سلسلة الترجمات - ٩

مركز دلائل
DALA'IL CENTRE



THE TYRANNY OF SCIENCE

PAUL FEYERABEND

طغيان العلم

ما العلم؟ وما حدوده وأدواته؟

بول فييرابند

ترجمة : مركز دلائل

مراجعة وتعليق : د. عبدالله الشهري

طغيان العلم



Dalailcentre@gmail.com

الرياض - المملكة العربية السعودية

ص ب: ٩٩٧٧٤ الرمز البريدي ١١٦٢٥

Dalailcentre@

+٩٦٦٥٣٩١٥٠٣٤٠

طبع للمرة الأولى بالإيطالية ١٩٩٦م

الطبعة الإنجليزية ٢٠١١م - ٢٠١٢م

الطبعة الأولى

١٤٣٨هـ

The Tyranny of Science

طغيان العلم...

Paul Feyerabend

بول فيرابند

ترجمة: مركز دلائل

راجعه وعلق عليه: د. عبد الله الشهري

تصدير:

لا شك أن الترجمة هي من أوسع أبواب الاستزادة المعرفية والعلمية وتبادل الخبرات بين البلدان والأمم والثقافات والشعوب، ومن هنا كان لسلسلة (الترجمات) لدىٰ مركز دلائل عناية خاصة في انتقاء أفضلها وأكثرها ملاءمةً لتوجهاتنا واهتماماتنا، إذ معلوم اصطباغ كل عملٍ أو كتابٍ بمذهب أو فكر أو دين أو مجتمع صاحبه، فنقوم بإبراز ما فيه من فوائد، والتعليق علىٰ مالا يناسبنا منه، مع الوضع في الاعتبار عدم تبني المركز لكل مكتوب أو منقول بالضرورة.

وفي هذا الكتاب يخترق بنا بول فييرابند حواجز القداسة التي تم إحاطة المنهج المادي التجريبي بها وكذلك الفلسفة الوضعية الحديثة، حيث كان أحد معتنقيها في فترة من فترات حياته ويراها السبيل الأوحد للعلم والمعرفة، ثم اكتشف مع الوقت ثغرات هذا الفكر الذي ساهم في طغيان ذلك النوع من العلم في العصر الحديث، والذي يزعم أصحابه قدرته علىٰ تفسير أي شيء وكل شيء، ومن هنا جاءت فكرة هذا الكتاب من تفريغ لخمس محاضرات عن العلم والمعرفة ألقاها المؤلف عام ١٩٩٢، وكان لها وقعٌ قويٌ علىٰ الجمهور وخاصة بأسلوبها القصصي الخفيف.

مركز دلائل

***


بسم الله الرحمن الرحيم

فهرس المحتويات:

المحتوى	الصفحة

* * *

مقدمة...

مع عموم البلوىٰ بمقولات العلم الطبيعي، والافتتان بالنزعة العلموية، يظهر هذا الكتاب لأول مرة في حُلَّة عربية ليُكمل المهمة التي تصدَّىٰ لها كتاب «دليل الحائرين» للمفكر إيرنست شوماخر[1]. إنها مهمة إيقاف «الطغيان» العلموي عند حدّه، وفسح المجال أمام العقل لينطلق في فضاءات واسعة من المعرفة المشروعة.

في تقديري، يُمكن اعتبار الطائفة السُّمنية المدرسة الأقدم، بحسب التاريخ المدون، للمذهب المادي العلموي. فوفقًا لعبدالقاهر البغدادي، يؤمن السُّمنية بـ«أزلية العالم، وقالوا أيضـًا بإبطال النظر والاستدلال، وزعموا أنه لا معلوم إلا من جهة الحواس الخمس، وأنكر أكثرهم المعاد والبعث بعد الموت»[2]؛ وهذا بالضبط ما ينادي به أساطين الفلسفة المادية العلموية وأتباعهم اليوم.

يلخص كتاب «طغيان العلم» موقف الفيلسوف الناقد بول فييرابند من استبداد مقولات العلم الطبيعي ونرجسية المؤسسات العلمية في العصر

---

(١) الكتاب من إصدارات مركز دلائل أيضا لهذا العام ١٤٣٨هـ/ ٢٠١٧م.

(٢) الفرق بين الفرق، ص (٢٥٣).

الحديث. ولاشك أن كثيرًا من القراء سيُصدمون بلغة فييرابند وأفكاره في بعض المواضع، وهذا متوقع وطبيعي من شخص لم يرض بالله ربًا وبالإسلام دينًا، فكيف بمن ضل عنهما في ابتغاء الحقيقة كما زعم فييرابند عن نفسه في هذا الكتاب؟!. ولفييرابند كتاب أشمل من هذا ومن أهم كتبه في فلسفة العلم، ألا وهو كتاب «ضد المنهج»(١). وربما لا نبالغ إذا قلنا أنه يعد مع كتاب «بنية الثورات العلمية» لمؤرخ وفيلسوف العلوم توماس كون، أخطر ما كُتب على الإطلاق في تقييم منهج العلم وتطور نظرياته، وحقيقٌ بمن قرأهما وهضم قضاياهما المركزية أن تتكون لديه ملكة نقدية عالية لا يضارعه فيها إلا فيلسوف علم!

ومثلما أشرتُ في التقديم لكتاب «دليل الحائرين»، أؤكد أن من أهم أغراض ترجمة الكتاب الحالي هو إيقاف المحاورين والمناظرين المهتمين على المفاهيم المعاصرة والاصطلاحات الحديثة في الخطاب النقدي الحديث، ليكونوا على دراية بها، وليتمرّسوا على استعمالها عند الحاجة، وهم مدركون لما تعنيه.

أشكر المترجم على ما بذله من جهد، وفريق مركز دلائل على حرصه ودعمه ومتابعته. اللهم تقبل وانفع.

عبدالله الشهري

***

---

(١) Against Method.

شكر من المحرر...

أشكر بول هونينجن هون Paul Hoyningen - Huene وأولاف مولر Olaf Muller، لدعم بحثي عن فلسفة بول فييرابند، الذي جعل هذا المشروع ممكنًا، وأشكر غونزالو مونيفار Gonzalo Munevar؛ لتشجيعه المحفز على تحرير ونشر المخطوطة، وأشكر برجيت باراكينينغ Brigitte Parakenings؛ لعملها الذي لا يقدر بثمن على **أرشيف الفلسفة Philosphisches Archiv** في جامعة كونستانس Universitet konstanz في ألمانيا، وأشكرها بالأخص؛ لتوفير نسخ الأفلام. وأشكر مارسيل فاير وهلموت هيت ودانييل سرتس وماتيو كولوديل وجو جينغ يان وفيتالي فيليبوف؛ الذين ساهموا بتطوير فهمي لفلسفة فييرابند، وهو ما يجعلني ممتنًا لهم، وأشكر جوهانس بايندر وسيمون شارما وكيتي هيننغ؛ لمساعدتي في تحويل النسخة المخطوطة إلى هذا الإصدار، وشكري الخاص لغرازيا بوريني فييرابند؛ لثقتها وإرشادها.

***

مقدمة «المحرر»...

إيريك أوبرهايم

تملك العلوم سلطة عليا في تشكيل كل جوانب عالمنا، لكن هذه السلطة ترافقها مسؤوليات عظيمة، فمعرفة ماهية العلم، وكيف يعمل، وكيف يؤثر على حياتنا أمر يهمنا جميعًا، وقد كرس الأستاذ بول فييرابند (١٩٢٤ - ١٩٩٤) حياته لمعالجة هذه القضايا. وإنَّ كتاب **طغيان العلم** هو سلسلة من خمس محاضرات، كان عنوانها الأساسي «ما المعرفة؟ وما العلم؟»، ألقاها فييرابند لجمهور عام، في عام ١٩٩٢[١](١)، وتتكون هذه المحاضرات من نسخة مضغوطة لمساق دراسي، قام بول بتطويره باستمرار أثناء تدريسه له في جامعة بيركلي من ١٩٥٨ حتى ١٩٩٠[٢]. وكعادته دومًا لا يقدم فييرابند حلولًا جاهزة، إنما يتحدى الاعتقادات المسبقة الشائعة، ويقدم أدواتٍ دقيقة يحتاجها الناس؛ ليصيغوا آراءهم الخاصة عن المسؤوليات الأخلاقية للمرء عندما يصبح عالمًا، ويمثل هذا الكتاب كلمته الأخيرة في الطور الأخير من آرائه دائمة التغير.

---

(١) سيتم وضع أرقام مراجع المؤلف في آخر الكتاب بين قوسين معكوفين هكذا [ ].

ينسج فييرابند في كتابه طغيان العلم بمهارة فائقة العناصر الأساسية من فلسفته ضمن قصة تتحدث عن صعود تيار العقلانية الغربية، وترسخ رؤية كونية أسطورية لكنها علمية أيضًا وعدائية، وحاول أن يحدد التكلفة الإنسانية في استخدام الطرق النظرية في معالجة مشاكل حقيقية. فيثير دواعي القلق، ويتحدىٰ الاعتقادات المسبقة غير المثبتة عن العلوم، وعن كيفية تأثيرها علىٰ المجتمع وحياة الأفراد. ومع الازدياد المضطرد للوعي بهذا القضايا؛ ازداد ضغط هذه المشاكل أكثر من ذي قبل. ومثل معظم كتابات فييرابند السابقة؛ سيثير كتاب طغيان العلم علىٰ الأرجح طيفًا واسعًا من ردود الأفعال التي قد تكون متضادة أحيانًا[٣].

لا حاجة لأن نعرّف ببول فييرابند بالنسبة لكثير من الناس، وأقصىٰ ما يمكن تقديمه لآخرين هو وصف مختزل نختاره بعناية لهذه الشخصية المعقدة والمستمرة في العطاء؛ لأن فييرابند يعني كثيرًا من الأشياء المختلفة لكثير من الأشخاص المختلفين، مما يجعل من الصعب - إن لم يكن مستحيلًا - أن نضعه بشكل صحيح في أي خانة مفردة تتبع تقليدًا ما، فعلىٰ مدىٰ مسيرة مهنية حركية بشكل استثنائي تحدىٰ فييرابند كثيرًا دوغمائيات فلسفية ودوغمائيات علمية، وكانت علىٰ العموم أفكاره وحججه مذهلة ولافتة، ولكن يصعب جِدًّا فهمها بدقة. ومن الميزات اللافتة لأعمال فييرابند - في الواقع -: مدىٰ اندماجه المباشر مع كثير من التطورات الكبرىٰ في فلسفة القرن العشرين، إضافة: لدراسة العلم وكيف أعاد صياغة أفكاره؛ ليكون في طليعة الاتجاهات المعاصرة والاهتمامات المتغيرة.

درس التاريخ والفيزياء والفلسفة في فيينا بعد الحرب العالمية الثانية، وتبنّىٰ في البداية موقف الفلسفة الوضعية positivist التي تقول بأن العلم التجريبي «الإمبريقي» empirical هو أساس كل المعرفة، وما تبقىٰ فهو إما منطق Logic أو مجرد هراء[٤]. ولكن في رسالته للدكتوراه في عام ١٩٥١ هاجم أسس ذلك التقليد (الوضعي)، وجادل ضد التوصيفات الساذجة لدور الملاحظة في التجربة[٥]. وفي آخر تلك السنة أقام ندوة مع نيلز بور Niels Bohr، ثم حاول أن يحدد العناصر الدوغمائية لما يسمىٰ: «تفسير كوبنهاغن» في ميكانيك الكم واعترض عليه[٦]. وقابل لودفينغ فيتغشتاين Ludwig Wittgenstein وحاول إعادة صياغة مقولاته المختصرة في كتاب تحقيقات فلسفية **Philosophical Investigations** علىٰ شكل حجة منهجية، وذلك؛ لتذمره من تصوره العقائدي للفلسفة باعتبارها علاجية فقط[٧]. وعمل مع كارل بوبر Karl Popper في لندن، وحمل أفكارًا عقلانيةً هامة إلىٰ أوروبا وشمال أمريكيا، وذلك قبل أن يتحول إلىٰ أحد أشد منتقدي بوبر[٨]، وكانت أقوىٰ أوراقه البحثية المبكرة هي «التفسير والاختزال والمذهب التجريبي» ١٩٦٢، وكانت عن الفكرة المثيرة للجدل في نفي قابلية المقايسة للنظريات العلمية[١] incommensurability. ويعتبر عام ١٩٦٢ مَعلَمًا في التحول

---

(١) مبدأ تخلف أو تعذر التناسب بين نظريتين. ويعني: تعذر وجود لغة مشتركة بين نظريتين، بحيث تسمح هذه اللغة، سواء رياضية أو فيزيائية، بإمكان اختزال إحداهما في الأخرىٰ. للمزيد انظر: فلسفة العلم: مقدمة معاصرة، أليكس روزينبيرج، (ص٣٦٠)، ترجمة: أحمد السماحىٰ وعبد الله الشيخ. وسوف أشير إلىٰ تعليقاتي من الآن فصاعدا بحرف (ش).

التاريخي في فلسفة العلم. ويرتبط هذا من قريب بتوماس كون Thomas Kuhn وكتابه بنية الثورات العلمية **The Structure of Scientific Revolution**[9]. ومنذ ذلك التاريخ انتشر اسما كونْ وفييرابند معًا، بالطبع هذا مع تجاوز الانتقاد الحاد من فييرابند للطبيعة العقائدية المتأصلة في تفسير «كونْ» للعلم، وكذلك رفضه لنموذج الطور الأحادي لكونْ، وتفضيله لتفسيره التعددي للتقدم العلمي[10]. ومع شعار «كل شيء يصلح» ورفض السلطة المعرفية في ورقته «ضد المنهج» **Against Method**؛ دعم فييرابند مبدأ استغلال الفرص المنهجية والفلسفة التعددية[11]، ومنذ ذلك الوقت اشتهر فييرابند كفيلسوف ضد العلم، بل اعتبر أحد ألد «أعداء العلم»[12]، واستمر ما يطوره من آراء في العلم والمجتمع بإثارة الجدل[13]، وبناءً علىٰ الدروس التي استفادها في جامعة بيركلي - بعد أن فتحت الجامعات أبوابها للأقليات -؛ انتهىٰ فييرابند إلىٰ الاقتراب من مذهب النسبوية[14]، قبل أن يرفضها بمجملها مرة أخرىٰ لصالح مقاربة أخرىٰ للعلم وفق مذهب ما بعد الحداثة، وهو آخر ما عرف عنه في أواخر فلسفته[15].

وتماشيًا مع الدور الذي لعبه فيلم زيلغ Zelig لـ وودي آلان؛ أخذ فييرابند يؤقلم نفسه مع بيئته المتغيرة، ويشارك مباشرة ودومًا في اهتمامات عصره؛ حتىٰ إنَّه ربما دافع عن الطرفين في القضايا ذاتها. لقد حاول تحدي الافتراضات العقائدية حيثما وجدها، ودفع الأفكار إلىٰ منتهاها متحديًا قارئه أن يحاول النظر خارج الصندوق. لقد اعتُبر فيلسوفًا متفردًا ومحطمًا لبعض الرموز، بل اعتبر نوعًا من الأسطورة الحية. إن تغير موقفه الدائم ولهجته

الحادة، واستعماله المفرط للنقد الشديد؛ قد زاد من سوء تفسير فلسفته. وبالفعل فقد أسيء استخدام جوانب فردية من فلسفته كثيرًا من قِبَلِ الذين يستبدلون طغيانًا بطغيان آخر[١٦]، بدلًا من حماية التقدم من القمع المثبط الذي تمارسه الأيديولوجيات العقائدية[١].

وكل ما ذكر أعلاه مجرد جزء من فلسفة فييرابند التعددية، والتي غالبًا ما أسيء فهمها، والتي لا تتصل بأي وجهة نظر مفردة، وتقدم كثيرًا من المقاربات المختلفة للقضايا المعقدة. وقد جادل بأنَّ وحدة الرأي «قد تناسب الكنيسة أو ضحايا خائفين من أسطورة ما (قديمة أو حديثة) أو الأتباع الضعفاء المحبين لطاغية ما، وأنَّ تنوع الرأي ميزة ضرورية للمعرفة الموضوعية، والطريقة التي تشجع التنوع هي الأسلوب الوحيد الذي يتوافق مع الرؤية الإنسانية»[١٧]. وأحد الدروس التي أكد عليها فييرابند كثيرًا هو خطر أن يفقد المرء استقلاله الفكري. إن الاقتناع بأن منظورًا واحدًا يقدم الحقيقة يعمي عن الحقائق التي تقدمها منظورات أخرىٰ، والاعتقاد بحقيقة ما غالبًا ما ينتج عنه شيء من القمع. وهذا يصح في الفلسفة كما يصدق في السياسة. هذا وقد عكس بحماسته المعهودة التصور السائد للعلاقة بين الحق والأخلاق[١٨]؛ فالقرارات الأخلاقية عند فييرابند ليست مؤصلة دومًا في الحقائق النظرية، وإنما العكس، وهو أن القواعد المنهجية حول وجود

(١) حول إساءة تفسير فييرابند وتعمّد تشويهه أحيانًا، انظر الحاشية من: ثلاث رسائل في الإلحاد والعقل والإيمان، (ص١٣٢-١٣٣)، ط. دار الكاتب. (ش).

الحقيقة واستخدامها مؤسسة علىٰ القرارات الأخلاقية[1]، فقال:

«لا يمكن أن يكون الإجراء المؤدي لتبني موقف فلسفي برهانًا... إنما هو قرار قائم علىٰ أساس التفضيلات... وقد حكم الفلاسفة بحسب ما اعتادوه علىٰ هذا الوضع بأسلوب مختلف تمامًا. فعندهم يجب أن يكون أحد هذه المواقف الكثيرة صحيحًا فقط، وبالتالي ممكنًا. وهذا الموقف بالطبع يحدد مباشرةً مجال الاختيار المسؤول».

واستنتج فييرابند: «والنتيجة: أن الأخلاقيات هي أساس كل الأمور الأخرىٰ»[19].

كذلك تسعىٰ مقاربته الواضحة للمعرفة ونظرية المعرفة أخذ الجانب الإيجابي من كل تجربة، فيأخذ من مصادر واسعة التنوع ويجادل بأنه لا توجد فكرة مهما كانت قديمة أو غريبة لا يمكنها أن تساهم في تحسين معرفتنا[20]. وأصرَّ بأن وضع وجهات نظر متفاوتة يحسّن التقدم أكثر من مجرد الالتزام بمنظور واحد فقط، مهما بدا أنَّ هذا المنظور ناجح. وبناءً علىٰ هذا التفسير؛ فالتقدم العلمي ليس تقدمًا خطيًا نحو الحقيقة، أو عملية اجتماع نحو وجهة نظر مثالية؛ بل هو «**محيط متوسع من البدائل**»، كلٌّ منها يدفع الأخريات إلىٰ مزيد من الوضوح في التفاصيل، وتساهم كلُّها عبر عملية من

---

(١) هذا ملحظ أقره إيرنست شوماخر في «دليل الحائرين» - نشر مركز دلائل - وهو أن الإرادة الذاتية، أي: إرادة الاختيار والتفضيل، سابقة في الجملة علىٰ المنهَجَة النظرية الفلسفية وحاكمَةٌ عليها. (ش).

المنافسة في نمُوٍّ فهمنا[٢١].

كما أنَّ الفلسفة التعددية لفييرابند لم تكن نظرية فقط[٢٢]؛ فقد مارس التعددية في الفلسفة، واستخدم كثيرًا من الطرق المختلفة، بما فيها التحليلات اللغوية، وبرهان الخلف (قياس الخُلْف) Reduction ad absurdum والاستقصاء التاريخي والصور والحوارات والتمثيل والقصص البسيطة؛ ليطور أفكاره. بل لقد أضاف خبرته الطويلة في المسرح والتمثيل مباشرة إلىٰ فلسفته، سواء نظريًا أو عمليًا[٢٣]، محاولًا الجمع بين العلم والفن[٢٤]. وكانت ممارسة فييرابند للتعددية الفلسفية في سبيل التقدم والحماية من اضطهاد الأفكار المحافظة. إن مقاربته المتعددة إلىٰ الفلسفة تكمل فهمه للعلوم، ونظرًا لتشتت العلوم ووفرة الطبيعة؛ دعم فييرابند التعددية واغتنام الفرص ليراعي الاختلاف بين هذين الطرفين.

وكما كان كتاب **ضد المنهج** مجموعة من أوراق فييرابند الأولىٰ؛ فقد دمج كتاب «**طغيان العلم**» صيغًا من مراحل مختلفة للتطور الفلسفي عند فييرابند، تضم أمورًا – حتّىٰ – من منشوراته الأولىٰ. فالكتاب ليس استقصاءً منهجيًا، إنما ارتداد عن الالتزام بالمنهجيات. ويجادل فييرابند بأن بعض الافتراضات المنتشرة والأساسية جِدًّا في العلم ليست صحيحة بكل بساطة، وأن أجزاء مهمة من الأيديولوجية العلمية نشأت بناء علىٰ تعميمات سطحية، وأدت إلىٰ مفاهيم خاطئة وغريبة عن طبيعة الحياة الإنسانية. وجادل أنه بعيدًا عن حل المشاكل الضاغطة في عصرنا – مثل الحرب والفقر –؛ فإن العلم النظري يُعلي من شأن عموميات مؤقتة بدلًا من مجابهة الجزئيات الحقيقية

التي تجعل الحياة تستحق العيش[1]؛ لأن موضوعية وعمومية العلم تبنىٰ علىٰ التجريد، وبالتالي فكلفتها كبيرة؛ إذ يفصل التجريد تمامًا بين أفكارنا وخبراتنا المباشرة فينتج عنه دمار الاثنين معًا. فالمنظرون (بخلاف الممارسين) يميلون إلىٰ فرض طغيانٍ عبر استخدامهم لمفاهيم تجرد الأمور تمامًا من الخبرات الذاتية التي تجعل الحياة ذاتَ معنًىٰ.

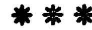
تبين حياة فييرابند بوضوح أنَّ «العلم» و«المنطق العلمي» و«الرؤية الكونية العلمية» لا تعدو جميعُها أن تكون أسطورة علاقات عامة، وهي جزء من المشكلة التي يعمل علىٰ علاجها، فالعلم لا يتكلم بصوت واحد، ولا يقدم رؤية كونية وحيدة متماسكة[2]، وفي الواقع، فإنَّ ما يكافح فييرابند لفضحه هو الأسطورة القائلة بأن الحقيقة العلمية يمكن أن تعطي دليلًا كافيًا علىٰ واقع له معنىٰ ذاتي؛ أما التداعيات غير الإنسانية لمجتمع يستسلم للإغراء

---

(١) وهو رأي فيلسوف العلم نيكولاس ماكسويل Nicholas Maxwell، ومدافع عنه بقوة. يُنظر كتابه: «من المعرفة إلىٰ الحكمة: ثورة للعلم واالعلوم الإنسانية» From Knowledge to Wisdom: A Revolution for Science and the Humanities، دار بنتاير Pentire. (ش).

(٢) «... إن جُلَّ العلم الطبيعي مركبٌ من أوضاع معرفية مكتسبة ومتغيرة. العلم الطبيعي... ليس كتلة معرفية صلدة وموحّدة unified، أو كما يعبر عنه بالإنجليزية علىٰ نحو أدق monolithic، أي: «متكشّف عن وحدة متراصة وتناغم كلّي»(٢). كلّا! العلم الطبيعي يعاني من انقسامات، وتعتريه انشطارات، وتتتابه أزمات، وينطوي علىٰ ثغرات متعددة، سواء علىٰ مستوىٰ المنهج، أو علىٰ الممارسة الفعلية لآحاد العلماء والمؤسسات العلمية، أو علىٰ مستوىٰ النظريات، أو علىٰ مستوىٰ تطوره من منظور تاريخي». ثلاث رسائل في الإلحاد والعقل والإيمان، ص (٢١٢). (ش).

النظري؛ فهي ما يكافح فييرابند لإدانته؛ إذ يمكن للعلوم المختلفة (وليس «العلم») أن يستخدم النظرية؛ ليتعامل مع المشاكل الضاغطة، وهي تقوم بذلك بالفعل، ولذلك؛ فالعلوم في حد ذاتها ليست هي العدو؛ لأنها تقوم بدور في وضع الحلول الحقيقية، ولكن أن تصبح عالمًا في مجتمعنا الحالي أمرٌ له ضريبته؛ فالعلماء تعلموا أن يكونوا موضوعيين وأن يقاربوا العالم كشيء مجرد. وبدلًا من اختبار ما يمكن أن يقدمه العالم، واستعمال العلم لمساعدة الناس؛ فإن النظام الحالي يشجع علىٰ معاملة المشاكل نظريًا، والتعامل مع المواقف الحقيقية كاحتمالات، بل والتعامل مع الناس كأشياء؛ وهذا هو مصدر المشكلة التي يلفت فييرابند انتباهنا إليها في كتابه «**طغيان العلم**»؛ وهو أفضل ما لدىٰ فييرابند من حيث تحريض الفكر والكلام الآسر في سبيل الاعتراض علىٰ بعض الخرافات المعاصرة حول العلم.



طغيان العلم

The Tyranny of Science

بول فييرابند

Paul Feyerabend

الفصل الأول:

التعارض والتناغم

Conflict and Harmony

لعلكم سمعتم أو قرأتم في الصحف أنَّ علماء الكونيات قد تملكتهم نشوة بالغة مؤخرًا، وسأشرح لكم لماذا؛ لقد كان ذلك بسبب إحدىٰ النظريات المنتشرة اليوم في علم الكون وهي نظرية الانفجار العظيم، ووفقًا لهذه النظرية بدأ الكون قبل حوالي خمسة عشر مليار عام انطلاقًا من كرة ضئيلة من الطاقة، توسعت هذه الكرة الصغيرة حتىٰ وصلت إلىٰ حجمها الحالي. وافترض حدوث عدة أشياء خلال أول ٣٠٠.٠٠٠ سنة من التوسع؛ فعلىٰ سبيل المثال خمَّن غاموف Gamov أنَّه خلال تلك الفترة كانت كثافة الإشعاع أكبر من كثافة المادة، بحيث إن الإشعاع برد خلال التوسع وبقي حتىٰ اليوم[1]. لكن لم يُعثر علىٰ ما يثبت ذلك، ونُسي هذا الافتراض. وقبل عشرين عامًا تقريبًا انزعج بعض علماء الفلك الراديوي من وجود تشويش مستمر لم يستطيعوا التخلص منه. وكان مستقلًا عن موقع الشمس والكواكب والمجرات والعناقيد المجرية، أو بكلمة أخرىٰ كان متسق الاتجاهات Isotropic، امتلك في الواقع كل خصائص إشعاع الخلفية الذي

تنبأ به غاموف. وكان هذا انتصارًا كبيرًا لرؤية نظرية الانفجار العظيم؛ إلىٰ أن أدرك بعضهم - بناءً علىٰ اعتبارات نظرية محضة أيضًا - أن الإشعاع المقصود ليس متسق الاتجاهات؛ لأنه في نهاية المطاف كان الكون متكتلًا إلىٰ بعضه حين نشأ، والتكتلات يجب أن تظهر في الإشعاع، إلا أنَّها لم تظهر فيه. فاعتبره كثير من علماء الفلك الذين لم يشجعوا نظرية الانفجار العظيم معضلةً. والآن؛ قبل أسبوعين أو ثلاثة، وجدت تغيرات بالقدر المطلوب تمامًا عبر قمر اصطناعي صمم خصيصًا لهذه الغاية[٣]. وقد كان هذا أمرًا مذهلًا: فكر بهذا! نحن نتحدث عن وضع بعيد جِدًّا عن أي شيء يمكن تحقيقه في مختبراتنا، فما لدينا هو بضعة ملاحظات، وبعض الاستنتاجات وقوانين المادة المستنبطة من دليل حصلنا عليه عن نقطة زمكانية تتناهىٰ في الصغر إلىٰ حد الخفاء مقارنة بالتاريخ الكلي للكون، ثم طبقت هذه الملاحظات والاستنتاجات والقوانين في ظروف متطرفة ذات طبيعة «نظرية» في معظمها أيضًا. وهناك ملاحظات وتنبؤات متفرقة - آه انتبهوا! -. لقد تماسك كل شيء مع بعضه بصورة جميلة.

هل من المدهش أن ينتشي المدافعون عن نظرية الانفجار العظيم الذين كانوا يُنتقدون غالبًا لافتراضاتهم اللاهوتية الغريبة والزائفة؟ وقد اعتبروا أن هذا التأكيد هو حدث مهم ليس لهم فقط، بل للبشرية جمعاء! اهتم الناس طويلًا بالأشياء التي لا يستطيعون رؤيتها واخترعوا قصصًا أسطورية لتفسير العالم وتجْلِيَة مسار حياتهم، تحدثوا عن كائنات إلهية وعن وحوش من المرعب تصورها، تحدثوا عن فوضىٰ وعن معارك هزت الكون بأجمعه؛

ولكن ما نراه هنا أنَّ بضعة ملاحظات فقط كانت كافية للإتيان بسيناريو غني ومقعد. هذا هو سحر علم الكونيات؛ ولذلك يهتم كثير من الناس به. وعلىٰ أية حال يبحث علماء الفيزياء الفلكية وعلماء الكونيات والناس العاديين وعلماء اللاهوت عن توافقات بين هذه الاختصاصات، ولذلك اشتعل كل هؤلاء إثارةً بالاكتشاف الذي وصفته لكم.

ولكن لننسىٰ الآن الفيزياء الفلكية وننظر إلىٰ بعض الأمور الأخرىٰ التي تحدث في عالمنا. أتذكرون أحداث شغب لوس أنجلوس! قبل شهر من الآن، أوقفت شرطة لوس أنجلوس سائق دراجة نارية أسود وضربته بقسوة. لكن في تلك الأثناء صوَّر عابر سبيل هذه الحادثة بكاميرا فيديو وأرسل الشريط إلىٰ محطة تلفزيونية. وعلىٰ مدىٰ عدة أيام بثَّت كل محطة تلفزيونية في ذاك البلد وكثير من المحطات الخارجية هذا الشريط؛ لقد كان شأنًا رهيبًا جِدًّا، ولعلكم رأيتموه أيضًا. تم التعرف علىٰ رجال الشرطة وأوقفوا عن العمل مؤقتًا ثم أحيلوا إلىٰ المحكمة. وكانت نتيجة المحاكمة أنَّ كل رجال الشرطة - باستثناء واحد منهم - كانوا يؤدون واجبهم كما ينبغي، وكانوا بريئين من أية جريمة.

انفجرت أحياء الأقليات في لوس أنجلوس وسان فرانسيسكو وبالتيمور؛ والمستغرب أن هذا لم يحدث في شيكاغو. وقتل ٤٤ شخصًا في لوس أنجلوس لوحدها وجرح الآلاف ودمرت متاجر وحرقت كتل كاملة من الأبنية، وللأسف كان هذا في القطاعات الأكثر فقرًا غالبًا. ولأن السنة كانت سنة انتخابات حتىٰ الرئيس أوعز بأنه ربما يجب معاقبة رجال الشرطة[٣].

ولنفكر بعد ذلك بأحداث يوغسلافيا[٤]. أرسل لي طالب في علم الاجتماع من يوغسلافيا قبل شهرين شريطًا ورسالةً. يظهر الشريط ما أصبح اليوم معروفًا، وهو: دمار منازل ومدن كاملة وقتل وتشويه بأقسىٰ درجات الوحشية. لقد كان يؤمن دومًا بالديمقراطية وحرية التعبير وقال في الرسالة: لقد اعتقدت أن النزاعات يمكن حلها بالنقاش العقلاني... إلىٰ آخره، «الآن لا أثق إلا بالرجل الذي يحمل البندقية الواقف معي». فعلًا إنه محق، إذ كيف يمكن إجراء نقاش منطقي مع قتلة ومعذبين ومغتصبين؟[١] ومن يستطيع النقاش المنطقي مع كراهية تستهلك الإنسان وتحول الكائنات البشرية إلىٰ آلات قتل؟ كان هنالك استثناءات رائعة؛ ومنها: شاب مسلم وفتاة مسيحية أرثوذوكسية، أحبا بعضهما وتزوجا في العلن ليظهرا أن الفروق الدينية ليست عائقًا أمام الحب والتفاهم. ولكنهما كانا استثناءً، فبقيتنا – والأحداث في الفترة النازية بينت أن هذا يشمل المثقفين وما يسمىٰ (المتعلمين) – يبدو أنهم علىٰ بعد خطوات قليلة من الوحشية[٥].

والآن لنقارن بين هذين النوعين من الأحداث اللذين وصفتهما الآن، فمن ناحية؛ هناك اكتشاف كبير ومثير، يؤثر فيما يبدو علىٰ كل البشرية، ومن الناحية الأخرىٰ؛ الحرب والجريمة والقسوة، هل هناك من رابط بينهما؟ هل يوجد طريقة لنفهم كليهما؟ هل توجد طريقة لاستعمال منتجات فضولنا وذكائنا لنؤثر ونعدل ونعيد توجيه غرائزنا الأساسية، أم علينا الإقرار بأنَّ ذلك

---

(١) أما بالنسبة لكثير من مثقفي العرب الهلكىٰ، فالجواب نعم! أسجل هذه الشهادة أثناء المحنة العظيمة التي يعيشها السوريّون في حلب المحاصرة. (ش).

التاريخ خبط عشواء من الأحداث ليس فيها أي شيء مشترك، وأن الطبيعة البشرية أشبه بحقيبة التسوق، تحوي سلعًا منفصلة، بعضها إلهي، وبعضها الآخر وحشي، دون أي علاقة بينهما؟[1].

فعلًا يبدو أن الانقطاع سمة أساسية لحضارتنا، وربما لعصرنا[2]. هناك شيء اسمه «العلم» يزعم أنه يتعامل مع التفاصيل ومع البيئة الشاملة للعالم، ويحاول أن يفسر: كيف أتت المادة إلىٰ الوجود، وكيف نشأت الحياة، ومتىٰ وبأي أسلوب وصلت الكائنات البشرية إلىٰ الأرض. يبدو أن العلم يتعلق بكل شيء، ولكنَّ العلم في الواقع قاصرٌ جِدًّا، ودعوني أقرأ لكم ما كتبه جاك مونو Jacques Monod، وهو عالم بيولوجيا جزيئية وناشط سياسي فاز بجائزة نوبل، عن الرؤية الكونية للعلم قائلًا[6]:

> باردة متجهمة لا تقترح أي تفسير وإنما تفرض تخلّيًا قاسيًا عن كل شأنٍ روحي [فكرة أن المعرفة الموضوعية هي المصدر الوحيد للحق الثابت] علىٰ نحو لم يخفف من قلقنا وإنما زاد فيه. فبضربة واحدة يبدو أنها مسحت كل ما ورثناه من مئة ألف عام، وهو ميراث كان قد اتّحد مع طبيعة

---

(١) لقد كان ديفيد بوم David Bohm العالم الفيزيائي الأبرز الوحيد - في نظري - الذي جعل من ضرورة التكامل بين عناصر الخبرة البشرية مشروعًا فلسفيًا جادًا وعميقًا. وهو يشارك فييرابند - كما سيأتي - امتعاضه الشديد من التفكك الذريع في مجالات المعرفة. (ش).

(٢) يُنظر مقال الصديق عبدالله الفرحان، بعنوان «الطريق الثالث»، في العدد (١) من مجلة «أوج»، إصدار مركز دلائل.

البشر نفسها. لقد كتبت هذه الفكرة نهاية الميثاق الروحي القديم بين الإنسان والطبيعة، ولم تترك شيئًا مكان هذه الرابطة القديمة إلا سعيًا قلقًا في كون من العزلة جامد. ومع عدم وجود ما يشفع لها، سوىٰ غطرسة معرفية شديدة، فكيف حظيت هذه الفكرة بقبولنا؟ إنها لم تحظ بالقبول؛ ولا تزال غير مقبولة. لقد فرضت الاعتراف بها، وكان هذا فقط بسبب قدرتها الجبارة علىٰ الأداء[1].

(الصدفة والحتمية، نيويورك ١٩٦٢، ص. ١٧٠)

يقول مونو أنَّ العلم يقدم معلومات ويمارس تجارب. فهو لا يبتعد فقط عن التعامل مع المعاني، إنما يزيل عمدًا كل شيء يكون ارتباطه غامضًا بها، والنتيجة: أنه كلما علمنا أكثر عن الكون بدا أنه لا جدوىٰ من ذلك - كما كتب ستيفن واينبرغ -[٧].

حَسَنًا!! سترىٰ أنَّ إعطاء الأمل وتقديم المعنىٰ ليسا من مهمة العلم، بل من مهمة الدين. دعونا ننتقل إلىٰ هذا المجال.

صحيح أن الدين يتحدث عن الروح والغايات والمعاني، ليس هذا فقط بل إن الدين ينشئ معنًىٰ في أماكن يبدو للوهلة الأولىٰ أنها خالية منه. ولكن

---

(١) في الحق لم تفرض الرؤية العلمية نفسها بهذا الشكل الشمولي، كما يوحي كلام مونو، وإنما فرضت نفسها علىٰ نطاق وجودي معين. ولمزيد من التفصيل حول فاعلية العلم الطبيعي في نطاق معين دون آخر؛ أنصح بالرجوع لكتاب «دليل الحائرين»، لإيرنست شوماخر، نشر مركز دلائل؛ ففيه كلام جيد عن طبيعة النطاق الذي يعمل فيه العلم. (ش).

اليوم في الغرب نجد أن تطبيق الأفكار الدينية والطقوس الدينية محدودٌ جِدًّا.

ينقسم المؤمن إلىٰ جزء يعمل «كعالم» وجزء آخر يعمل «كمتدين»؛ فهو باعتباره عالمًا يرفض الإيمان والوحي ويبتعد عن المعاني، أما باعتباره متدينًا فيعتمد علىٰ الإيمان ويتبع النماذج الإلهية، ولا توجد طريقة لجمع العلم ذاته مع روح الدين، فالدين شيء يضاف بعد أن ينهي العلم عمله، فهو ليس جزءًا من هذا العمل[1]. ثانيًا: لست متأكدًا أن جعل الدين جزءًا من العلم سيضيف أية فائدة. فالعلماء مستقيمون جِدًّا بما يكفي، بالإضافة إلىٰ أن المتدينين - ولنأخذ مثالًا واحدًا - لم يكونوا أفضل الناس، فالمسيحيون افتروا علىٰ اليهود، وأهانوا المرأة وقتلوا مئات الآلاف باسم الدين، وربما الأفضل أن يكون المرء جامعًا للحقائق بلا مشاعر وغير متحفزٍ بشيء و«موضوعيًا» من أن يكون قاتلًا متحمسًا. ثالثًا: الدين ليس شيئًا واحدًا؛ فهناك الكثير من الأديان، هناك المسلمون والبوذيون والكويكرز وعباد الأفاعي، وكلٌّ من هذه الفئات مقسمة بعد ذلك إلىٰ طوائف بعضها أكثر تسامحًا وبعضها أكثر عدائية، فلا زال علينا البحث عن دين يروق لكل الناس، ويلائم حبهم، لا الذي يروق لاستقامتهم الذاتية، أو غرائز القتل عندهم.

ثم هناك الفنون؛ يود كثير من العلماء أن يجعلونا نعتقد أن البحث العلمي ليس بالشكل المنمق البادي في وصف مونو في الاقتباس السابق؛ فهناك روح فنية كما يقولون، حيث يوجد إبداع وخيال وتشبيهات وأمثال

---

(١) هذا أبعد ما يكون عن الدين الإسلامي بأساسه التوحيدي الشامل. الممارسة العلمية - النزيهة بطبيعة الحال! - جزء من المكون الإيماني للفرد المسلم. (ش).

وأبعاد جمالية أخرىٰ. كما أن هناك نظريات علمية تبدو قابلة للتطبيق علىٰ كلٍ من المادة وتوجهات الروح. كل هذا يبدو جيدًا جِدًّا، ولكن تأثيره محدد علىٰ الممارسة اليومية والتفرعات المؤسساتية للبحث. أين الفريق البحثي الذي نال جائزة لإنجازاته الجمالية؟ وأين هي المجلة التي تقبل مقالًا لأنَّ فيه رؤىٰ إبداعية؟ خذ مثال ولفغانغ بولي Wolfgang Pauli، عالم فيزيائي مرموق فاز بجائزة نوبل[٨]، الذي استهجن الفصل المعاصر بين العلم والدين؛ ولكنه أبقىٰ هذه الأفكار لنفسه؛ لخوفه من التعرض للسخرية، بالإضافة إلىٰ ذلك: ما هذا المخلوق (الفن) الذي يتغزل به العلماء لدرجة الهيام. وما الذي يربط قوس كاتدرائية فلورنسا برسمات التبول عند جاكسون بولوك Jackson Pollock مع دراسات الميكانيك لغاليلو؟ كما يوجد في الدين تنوع واسع من المنتجات التي تجتمع معًا وعلىٰ الأرجح بطريقة مصطنعة (أو ربما علينا القول بطريقة فنية) تحت اسم واحد، وهذا الأمر يصح بطريقة ما حتىٰ في العلوم. فنظرية النسبية العامة هي علم، ولكن علم النبات أيضًا علم، لكن علم النبات مؤسس علىٰ فحص دقيق للأشياء التي يمكن للمرء أن يراها ويمسكها بيده، أما النظرية النسبية العامة فتستعمل تعميمات جريئة عن أمور لا يمكن الوصول إليها. لنتذكر نظرية الانفجار العظيم، يوافق كل الناس أنها بعيدة أشد البعد عن الشروط الفيزيائية المعروفة، ولكن مع هذا نفترض أنَّ القوانين التي تُصاغ في هذه الشروط تنطبق عليها أيضًا. أو قارن بين فيزياء الجسيمات الأولية وبين علم الاقتصاد فأحدهما علم ناجح أما الآخر فهو شأن مشكوك فيه علىٰ الأرجح؛ أحدهما يفحص بالتجربة والآخر يفحص

بميول لا يمكن للمرء أن يحددها بسهولة أو يتحكم بها. وفي كل مجال هنالك المجربون الذين يريدون للعلم أن يبقىٰ مغلقًا علىٰ الحقائق، وهنالك الحالمون الذين لا يمانعون من تصادم تخميناتهم مع نتائج التجارب الثابتة تمامًا. حتىٰ المواضيع الخاصة مثل علم الاجتماع وحركيات السوائل «هيدروديناميك» تنقسم إلىٰ مدارس لها طرائقها المختلفة، فما نراه عند النظر حولنا هو انقسامات فرعية كبرىٰ بين مجالات هي نفسها مجموعات متنافرة المناهج والنتائج. وكل هذا عبارة عن تحذير مبدئي عنوانه: لا تخلط المنهجيات ببعضها.

حَسَنًا! بقي معنا الفلسفة؛ يبدو أن الفلسفة اختصاص يقدم نظرة عامة ولكن يضع الأمور في وجهة نظر احتمالية. أو علىٰ الأقل هكذا بدأت في الغرب. فالفلاسفة الإغريق الأوائل كانوا ناقدين ثقافيين؛ نظروا إلىٰ ما وجدوه، فأدانوا بعض الأشياء، وأثنوا علىٰ أشياء، وعدلوا أشياء أخرىٰ. فأفلاطون علىٰ سبيل المثال: انتقد الرسم والمأساة (التراجيديا) والملاحم التي تخاطب المشاعر وتتحدث بالأكاذيب وتشوش الناس عمومًا، وقدم الفلاسفة اللاحقون نُظُمًا متكاملة، احتوت علىٰ كل ما أُنجز، رتبت بدقة وفق رؤية مؤلفيها. ومثل العلماء والفنانين والمصلحين الدينين جمع الفلاسفة اليوم تقريبًا كومة غير مرتبة من الآراء والمقاربات. فهنالك الكانتيون والهيغيليون والكوهنيون البوبريون والفيتغشتانيون وهناك أتباع فوتغو وغريغان والأرسطيون الجدد والتوماسيون الجدد، ويمكن الاستمرار في هذا التعداد إلىٰ الأبد. بدأت معظم هذه الفلسفيات كمحاولات لإنهاء المعركة

مع المدارس، ولم تنجح. ثم أصبحت المحاولات مدارس بحد ذاتها وشاركت في المعركة. كما أنَّ كثيرًا مما يكتب في الفلسفة اليوم أقرب إلىٰ التفاهة ولا يشمل الاهتمامات الأوسع. فينشئ أحد الفلاسفة موضة جديدة ويبدأ قطيع كامل بالتحري عمَّن ينتمي لهذه الموضة ومن لا ينتمي لها (آثار **ما بعد الحداثة في الأعمال الأولىٰ** لفرانكو لابروكولو، هو عنوان نموذجي جِدًّا). وهكذا فسمة الانقطاع هو القاعدة، أما التناغم فليس مجرد استثناء، بل إنه بكل بساطة ليس موجودًا أصلًا.

ولكن هل هذه ميزة سيئة؟ هل هي ميزة سيئة حَقًّا أن توجد مجالات كثيرة مختلفة للبحث يديرها أناس لهم اهتمامات مختلفة ويصلون لنتائج مختلفة جِدًّا؟ إن الأسواق الضخمة مريحة نوعًا ما؛ فهي لا تقدم لك وفرة من المنتجات فقط، إنما تعرض لك أيضًا أشياء لم تكن تعرفها من قبل وكان يمكن أن تستخدمها. فما تعرضه العلوم والإنسانيات، وما يعرضه الدين والفنون، هي بمجملها أسواق روحية ضخمة، فيها أقسام مختلفة ولها كثير من الارتباطات فيما بينها. تأمل أيضًا أنَّ الأفراد يختلفون في ميولهم واعتقاداتهم وما يوقنون به، وأنَّ هناك ثقافات مختلفة وأن كل ثقافة تتطور عبر مراحل متناقضة أحيانًا، وتقدم كل ثقافة إرشادًا اجتماعيًا وروحيًا وماديًا لأعضائها، تبدأ من الولادة وتمر عبر مرحلة النضج وصولًا إلىٰ القبر. والإرشاد يقوم به الأفراد الذين تختلف صفاتهم وآراؤهم جِدًّا، ومع هذا توجد انتظامات عامة معينة تميزهم بأنهم ينتسبون إلىٰ ثقافة محددة وليس إلىٰ غيرها.

وللثقافات والأفراد طرق للتعامل مع المشكلات التي قد تعترضهم في مجالهم، فإن أفضىٰ بهم استخدامهم لهذه الطرق إلىٰ قطع أواصر الاتصال بين هذه المساعي مثل العلم والدين، أو الموضوعات مثل الفيزياء وعلم الاجتماع، أو الثقافات مثل الثقافة اليابانية في أوائل القرن التاسع عشر والغرب، فهذا شأنهم. والشكوىٰ من «غياب الانسجام» يعني إدانة الترتيبات التي وضعت عبر آلاف السنين. والذين يتحدثون عن الانسجام يبدون طغاةً بكل مريب؛ إذ يريدون أن يُخضِعُوا أيّ تنوع يجدونه لقاعدة الانسجام التي تخصهم. صحيح أنَّه يوجد جوع ومعاناة في هذا العالم، وتوجد اكتشافات مذهلة، ولكن لماذا يجب علىٰ كل إنسان أن يتفاعل معها بنفس الأسلوب؟ والأمر الأهم: لماذا يجب أن يجد كلاهما مكانًا في خطّة مفردة متماسكة؟

قد يجيب أحدكم: لأنَّ كلاهما يحدث في عالمٍ متماسكٍ مفرد. فالعلماء يعيشون في هذا الكوكب، وكذلك قادة هذه الحروب وضحاياها، كما أن العلماء وقادات الحروب، وكذلك الجائعين والأغنياء، كلهم بشر. إن أردنا فهم ما الذي يحدث وإن أردنا تغيير ما لا يعجبنا فعلينا أن نعرف طبيعة كلٍّ من العالم والكائنات البشرية، وعلينا أن نعرف كيف ينسجمان معًا، وما يمكن أن يقدم لنا هذه المعلومة هي نظرية شاملة أو رؤية كونية فقط. وهكذا برّر بعض الكتاب - ومن بينهم أفلاطون - الحاجة لرؤية متماسكة لكل شيء يتفق عليها معظم الناس والعلماء وحتىٰ الأنبياء. يوجد عالم واحد نعيش فيه، لذلك من الأفضل أن نعلم كيف ترتبط الأشياء ببعضها.

ولكن مع هذا الافتراض وللأسف فقد عدنا من حيث بدأنا؛ أولًا: من

سنختار كمعلمين لنا؟ كثير من الأفراد والمجموعات والمدارس ستتنافس علىٰ هذا المنصب.

ثانيًا: من قال أنَّ أجزاء العالم مرتبة مع بعضها بأسلوب متناغم؟ إن هذا التكلف غائب في العالم عمومًا. بالنسبة للغنوصيين Gnostics فقد قُسم العالم إلىٰ قسمين، عالم الإله، وعالم المادة الذي خلقته شياطين من مستوىٰ أدنىٰ، والكائن البشري - كما يقول الغنوصييون - يحوي عناصر من كلا العالَمَيْن، فله روح خالدة وجسم فانٍ؛ فهو - كما يقول الغنوصيون -: «شذرة ذهب في التراب». والنزاع مؤصل في طبيعته مباشرةً، فكلما عَلِم عن المادة أكثر زاد ابتعاده عن حقيقة وجوده، ولو ترجمنا هذا إلىٰ مصطلحات معاصرة؛ فإن هذا يعني أن العلوم المادية وعلوم الروح ليست مختلفة فقط؛ ولكن يجب أن تبقىٰ منفصلة، وإلا فلن تمثل الحقيقة تمثيلًا صحيحًا، أي: لا يمكن ولا يجب أن يوجد أي علم للمادة. إن هذا موضوع فيه حمق وخداع كبير. وهناك قول من أواخر القرون الوسطىٰ يعطينا الإحساس بـ«ما الذي يعنيه الجسم البشري؟»، ألا وهو: «لقد ولدنا من بين الغائط والبول». لاحظ أن علماء مثل بلانك[1] وأينشتاين يحملون رؤىٰ مشابهة جِدًّا، هنالك «حقيقة موضوعية» خالدة وثابتة. وهي مادية بكليتها (وهنا يختلف العلماء عن الغنوصيين). ومن الجهة المقابلة هناك الحياة اليومية للكائنات البشرية (ولادتهم، نموهم وتطورهم وأفراحهم وأتراحهم، وأخيرًا موتهم). إن هذه الحيوات «وهم» (قول أينشتاين). ولا يمكن اعتبارها عند المقارنة مع «الحقيقة». ولكن في حين أقر الغنوصيون أنه مع هذا العالم نحتاج إلىٰ الوحي

لاكتساب المعرفة، فإن علماءنا يعتقدون أن في مقدورهم الجدال بطريقة ما للخروج من الوهم إلىٰ الحقيقة. فهم غنوصيون نعم، لكنهم غنوصيون مشوشون. وبكل المعايير فإن فكرة عالم متناغم ننتسب إليه جميعنا هي فكرة من الأفكار، لا يمكن أن تخدم كمقياس لبقية الأفكار.

ولكن حتىٰ ولو كان العالم واحدًا لا يمكن التيقن من أن الرؤىٰ الكونية ستكون أفضل مرشد للسير خلاله، فالرؤىٰ الكونية ليست ناقصة فقط وإنما خادعة أيضًا، أو بتعبير مغرور إلىٰ حد ما: إنها تحط من إنسانيتنا؛ فهي تقول أن خطط التحسين يمكنها - بل ربما يجب عليها - أن تهمل الشؤون والتفاصيل الشخصية وتتبع الاتجاهات السائدة فقط. ولكن ماذا لو لم توجد هذه الاتجاهات؟ وماذا لو كان ما نؤمن به هو إسقاطات تعكس حدودنا؟ ولكن ماذا عن مكونات إنسانيتنا؟ ماذا عن التعاطف والحب والتفهم الشخصي الذي يُنقل فقط عبر رؤية الوجه البشري عندنا، والذي يموت عندما تقابله العموميات؟ أعلم أن هناك أناس يعتقدون أنهم يحبون «الإنسانية» ويكتبون عن علاقة الحب الغريبة هذه، ولكن سرعان ما يتبخر حبهم حين تقدم لهم وجوهًا معينة ترتبط بأجساد معينة تفوح منها رائحة نفاذة من نوع ما. ناهيك عن أن حب البشرية لم يمنع أحدًا من أن يكون قاسيًا تجاه أفراد بدا أنهم يهددون البشرية. إنَّ الإرشاد بالاعتماد علىٰ الأفكار المجردة عمل خطير حين لا يضبط بعلاقات شخصية قوية، ولا يمكن المناورة للهروب منه: التفاعل مع العالم أمر شخصي (عائلي، مجموعي) لا يمكن استبداله حتىٰ بأعمق رؤية كونية.

هل هذا يعني أنه لم يعد يوجد ما يقال؟ بالطبع لا! فالأفراد والمجموعات والثقافات تتفاعل مع محيطها. وهي اليوم علىٰ ما هي عليه بسبب تجارب وأفكار وصدمات... إلخ حصلت لها في الماضي. لا يوجد سبب يمنع أن نقوم نحن (وهذا يعني: أنا وأنت وكثيرا من الناس الآخرين) بالمساهمة بطريقتنا الخاصة في هذا المحيط وهذه التجارب والخبرات والصدمات عبر الكتب والخطابات والإنتاج المسرحي والمساهمات المالية وتأليف الموسيقا؛ أو ببساطة بإيجاد بضعة علاقات مع رجال و/أو نساء من «الطرف الآخر». نحن الآن في قاعة محاضرات في جامعة، وأفترض أنكم قدمتم هنا لسماع أفكار وليس لمشاهدة أمور جنسية. وستحصلون علىٰ الأفكار، ولكن بأسلوب خاص!

بداية سأقدم لكم عرضًا «منهجيًا»، والعرض المنهجي ينقل الأفكار من الأرض التي جعلتها تنمو ويرتبها في نموذج اصطناعي. لو أعجب هذا النموذج أشخاصًا مؤثرين فسيؤلفون عنه كتبًا ويجعلون قراءته إلزامية في المسارات الدراسية الجامعية ويرتبون الامتحانات وفق ذلك، وبعد ذلك بفترة سيبدو أن النموذج حقيقة بنفسه، والناس الذين لا يعرفونه ولكنهم سمعوا به سيظنون أنَّه قد فاتهم شيءٌ هام. وسيشرحه الكتَّاب المشهورون بعبارات بسيطة، وستمجد الأفلام الأبطال الذين اخترعوه، وستقوم الأيقونات من كل شكل وحجم بتذكير العامة: كم هي قليلة معرفتهم، وكم عليهم أن يتعلموا[١٠].

حَسَنًا! لنكن صادقين، إن هذا النوع من الإجراء لا يعجبني علىٰ

الإطـلاق، ولكـن العمليـة ملفتـة للنظـر، فهـي تبـين إلـىٰ أي مـدىٰ تحكـم الموضات «عالم الأرواح» (باستخدام تعبير مغرور آخر). ولكن نقطة البدايـة - هذا «العرض المنهجي» - ستصيبني بالبرود. ما يهمني هو كيف وتحت أيّ ظـروف وبـأي أسـاليب شخـصية يكتسب النـاس الإعجـاب بنمـاذج معينـة؟ ولماذا - علىٰ سبيل المثال - يؤمن كثير من النـاس بحقيقـةٍ لا تتـأثر بأفعـالهم بل تتحكم بكل تفاصيل سلوكهم؟ كيف نـشأت هـذه الفكـرة؟ وكيـف اقتنـع الناس بها؟ أثناء محاولة الإجابة عن هذه الأسئلة أحاول أيضًا أن أجد حالاتٍ يمكنني فهمها عاطفيًا كما أفهمها فكريًا، أو حـالاتٍ تتنـاول كينونتي كلهـا (باستعمال تعبير مغرور آخر) وليس مجرد بضعة خلايا مدربة (ونصف ميتـة) تدريبًا جيدًا. لكن كيف أجد مثل هذه الحالات؟

حَسَنًا! هناك أساليب كثيرة لذلك. منها تقـديم الأفكـار والـرؤىٰ الكونيـة بطريقـةٍ تاريخيـة، أي: نحكـي كيـف ظهـرت، ولمـاذا قبلهـا النـاس وتـصرفوا وَفْقَهـا. وهـذا لـيس بـالأمر الهـين؛ لأن الطريقـة التـي نـرىٰ بهـا التـاريخ تتـأثر بالنماذج التي عملت علىٰ تخديرنا. بالإضافة إلىٰ هذا، أنا لست عـالم تـاريخ. أعرف فضيحةً صغيرة هنا، وفكرة هناك، ومنهما أنشئ قصصي. بكل صـراحة ستكون محاضراتي حكايات خيالية حول أحداث غامضة تاريخيًا، والحق أن هذا لا يقلقني؛ لأنني أظن أن العلماء الحقيقيين يسردون الحكايات الخياليـة، غير أنها أطول وأكثر تعقيدًا، ولا يعني هذا أنها غير ممتعة. قـد لا يلائـم سـماع الحكايات الخيالية ذوقك، وربما تريد أن تسمع الحق النهائي؛ حَسَنًا! إن كان هذا ما تريده فعليك أن تولي إلىٰ مكان آخر؛ ففي حياتي أنا لا أستطيع إخبارك

أين يمكن أن يكون.

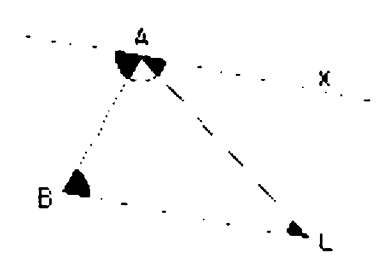
تبدأ حكايتي الخيالية بسؤال: هل توجد علاقة بين الأحداث العظيمة في السماوات وبين الأحداث الجزئية والبسيطة غالبًا علىٰ الأرض؟ تذكر أنني بدأت محاضرتي بذكر دليل جديد علىٰ نظرية الانفجار العظيم من ناحية، والحرب والمآسي من ناحية أخرىٰ، ما هو الرابط بينها؟ الجواب: أن كثيرًا من الأحقاب والثقافات اعتبرتْ حلقة الوصل بينهما أمرًا مسلمًا به؛ فنجد هوميروس علىٰ سبيل المثال قد جمع بين أفعال الإنسان والأفعال الإلهية في قصة درامية واحدة، لم تكن منعرجات وانعطافات حروب طروادة والاضطرابات في الأوديسة وكثير من الأحداث مصادفةً، ولم يتسبب بها البشر بكليتها، لقد تأثرت هذه الأمور بالآلهة الذين تنازعوا فيما بينهم وكان لديهم أفكارهم الخاصة عن كيفية إدارة العالم.

أعلم أن هذه القصة تبدو سخيفة نوعًا ما بالنسبة لكثيرين ممن يسمون لاأدريين، ومن ذا الذي سيأخذها علىٰ محمل الجد أصلًا؟ حَسَنًا! لقد أخذ بعض أذكىٰ الناس هذه القصة علىٰ محمل الجد في الماضي البعيد، وكان لهم أسبابهم المنطقية. وبالنسبة لهم لم تكن الآلهة مجرد كيانات نظرية فقط مثل الكواركات أو الأوتار الفائقة، إنما كانت حضورًا حيًا ينتشر في حياتهم وحياة كل شخص حولهم؛ ويمكن الإحساس بوجودها في الغابات والجبال والشواطئ وفي المنزل عند اليقظة وفي الأحلام. عندما تشعر بقمة الغضب تحس أن قوة أجنبية قد استولت عليك، وربما تعطي اسمًا لهذه القوة، فتطلق عليها لقب «إله». كانت ملاحم هوميروس أحداثًا مثل هذه، وكان لها دور

كبير في التعلم عند الإغريق. بل كان هذا أيضًا نصًا أساسيًا للتعلم في أثينا الديمقراطية في أواخر القرن الخامس قبل الميلاد. وكانت تخبر الإغريق عن تاريخهم وآلهتهم وعن طبيعة الفضيلة وكذلك عن شكل العالم.

نأتي الآن إلىٰ الجزء الثاني من حكايتي الخيالية: **دور الفلاسفة**، لقد قلت «الفلاسفة» ولكن الناس الذين في ذهني يختلفون في جوانب كثيرة عن أساتذتنا. فـ طاليس Thales علىٰ سبيل المثال - الذي لقب بالفيلسوف الأول - كان أحد مواطني ميليتوس المرموقين، وهي مرفأ علىٰ الساحل الغربي لآسيا الصغرىٰ. قدّم طاليس نصائح سياسية لمواطني بلده، ويبدو أنه كان علىٰ اطلاع بعلم الفلك ومات وهو يعمل في سوق عصر الزيتون، وعمل من حين لآخر مهندسًا. انتبهوا فنحن لا نملك أي دليل علىٰ هذه الأحداث؛ كل ما لدينا مجموعة شائعات، ربما بدأت منذ أن كان طاليس حيًا ولكننا نعلمها من سجلات ظهرت بعد جيلين لاحقين. يخبرنا أفلاطون بالقصة التالية: أثناء مسير طاليس وعيناه تنظران إلىٰ النجوم وقع في حفرة، فسخرت منه فتاة ريفية واقفة عن قرب، وقالت مندهشةً: «طاليس الحكيم قد تكون منشغلًا بالسماء ومع ذلك تجهل ما تحت أنفك!». طمعًا في إنقاذ طاليس من هذه المسخرة؛ يخبرنا أرسطو بقصة مختلفة تمامًا عن معاصر الزيتون. في هذه المرحلة نجد أن أرسطو قد أصبح فيلسوفًا معتبرًا فهو أول معلم للفلسفة في الواقع، وقد أضاف للقصة أن طاليس دخل مجال العمل لا لرغبته في الثراء، وإنما ليبين للناس أن الفلاسفة يمكنهم أن يربحوا من أي مهنة، بشرط أن يختاروا الدخول فيها، لكنهم في معظم الحالات لا يهتمون بذلك.

إنَّ قصصنا عبارة عن مزيد من الإنجازات «النظرية». علىٰ سبيل المثال يُفترض أن طاليس قاس ارتفاع الهرم بقياس طول ظله، عندما كان ظل العصا مساويًا لطول العصا نفسها، ويقال أنه بيَّن أن مجموع زوايا المثلث يساوي الزاوية المستقيمة، أو ١٨٠ درجة كما يقولون اليوم. وربما استخدم الشكل التالي:



ولكنه وإن فعل ذلك فإن «برهانه» لم يكن سلسلة عباراتٍ مترابطةٍ منطقيًا. إنما كان ببساطةٍ مجرد صورة. فالصورة بينت الحالة، والصورة نفسها كانت البرهان.

وبالمجمل: يبدو أن طاليس كان شخصًا ذكيًا في كل الأمور، وقد أثر في مخيلة الأجيال اللاحقة واحتُرِم بسبب إنجازاته؛ لقد كان من الحكماء السبعة للعصور القديمة.

وبحسب بعض السجلات ذكر طاليس أيضًا أنَّ كل شيء قد خلق من الماء، وأن كل شيء مُمْتَلِئٌ بالآلهة. لقد نال بهذين التأكيدين جواز سفره إلىٰ تاريخ الفلسفة. اعتبر أرسطو، والذي بدوره قدم مفهومًا عامًا للجوهر، طاليس صاحب سبق (وشخصًا ماديًا ساذجًا ذهنيًا). فعند أرسطو، افترض طاليس أن الماء فقط هو جوهر الأشياء، ثم انطلق مؤرخو الفلسفة اللاحقون

من هنا. وقد أفرد غثري Guthrie في كتاب تاريخ الفلسفة القديمة ذي المجلدات الستة فصلًا خاصًا لطاليس[11].

كان الافتراض الأول مقبولًا عند الإغريق، الذين كانوا بحسب وصف سقراط الأفلاطوني «قد عاشوا حول البحر المتوسط كما تعيش الضفادع حول البركة»، ورأوا كيف يتحول الماء إلىٰ ضباب، ويرتفع ويتبدد في الهواء ويشكل الغيوم ويتحول إلىٰ ماء مرة أخرىٰ، ثم كيف يمكن أن يكون صلبًا كالجليد، وكيف يجلب الماء الدفء وكيف يبدده أيضًا، ويمكنه أن يكون أيًا من العناصر الأربعة التقليدية الماء والنار والهواء والتراب.

كما أنه ضروري للحياة؛ فهو يدعم الحياة حتىٰ في الصحراء التي يُعدم فيها شكله السائل. وتضع هذه الافتراضات التي استنبطها طاليس مبدأ أساسيًا للعلم الحديث، وهو أنَّ هناك وحدة خلف مظاهر التنوع.

أما الافتراض الثاني (كل شيء مُمْتَلِئٌ بالآلهة) فلم يكن واضحًا. ربما أراد طاليس توسيع الرؤية التقليدية للألوهيات، أو أنه أراد السخرية منها بأنَّ الآلهة لا تقبع فقط علىٰ جبل أولمبس، ولا يهتمون فقط بمصائر محاربي طروادة؛ بل لها أفعالها في كل مكان، بناءً علىٰ مبادئ ثابتة. وبالتالي يمكن استبدالهم بها، لا يبدو أن انتقاد طاليس كان قاسيًا جِدًّا - إن كان انتقادًا بالأساس - لكن خَلَفَه كان أقل أدبًا منه.

دعوني أعرفكم علىٰ زينوفان Xenophanes. لقد خاض طاليس في كثير من المجالات وعرف كثيرًا من الأمور لكنه لم يكن خبيرًا، أما زينوفان فكان خبيرًا، وراوية للشعر علىٰ وجه الدقة؛ وكانت هذه مهنة معتبرة. فرواة الشعر

أو رواة الأشعار الملحمية قد يوجدون في كل مدينة، ويُدعون إلىٰ الحفلات ويساهمون بالترفيه ويتحدون رواة الشعر الآخرين: فيمكن أن يلقي أحدهم بضعة أبيات من قصيدة غير مجهولة وعلىٰ الآخر أن يتابع، وقد ترك زينوفان سجلًا حافلًا بأسفاره «علىٰ شواطئ المتوسط»، والحفلات التي شهدها.

لقد كان عمل الشعراء المحترفين أكثر من مجرد الترويح عن النفس، فقد ثقّفوا جمهورهم، وكانوا يفسرون الفقرات غير الواضحة ويشرحون خلفيتها. لقد عرفوا الآلهة ووظائفها وأفعالها، ونقلوا الأحداث التاريخية للمدن التي زاروها، وتحدثوا بطريقة مسلية عن عادات البلاد الغريبة. وأبقوا ذكر الأبطال والرجال الحكماء حيًا. وقد علّموا مستمعيهم الفضائل، وطرحوا أمثلة عن تدهور الفضائل بسهولة إلىٰ مقابلها من السوء. وكان هوميروس مصدرهم الأساسي؛ لكن خبرتهم كانت شيئًا آخر. فقد أضافوا من حين لآخر جُملًا وقصصًا من عندهم. ومن المحتمل جِدًّا أن يكونوا قد بدأوا بانتقاد المادة التي ينقلون منها، وبكل المعايير فإن هذا ما فعله زينوفان.

يقول: أنت تنتقد الفيثاغوريين (الذين يعتقدون أن روح الشخص الميت قد تظهر في الدورة التالية في صورة حيوان، كلب مثلًا) «أنت أيها الغريب توقف عن ضرب هذا الكلب! هذا صديقي فلان!». أو ينتقدون رؤية هوميروس عن الآلهة: «لقد نسب البشر كل صفاتهم إلىٰ الآلهة؛ ولكن لو كان للبقر والخيول أياد مثل أيادي البشر ولو أمكنها الرسم فمن المؤكد أنها سترسم بقرًا وخيولًا كآلهة»، وهكذا.

بالمناسبة أنا لا أنقل الكلام كما هو بالحرف، حتىٰ أثناء الترجمة، وإنما

أقتبس المعنىٰ وأصوغه من الذاكرة. في هذا الصدد دعوني أحدثكم قليلًا عن الدليل. ما الذي نعرفه عن المفكرين القدماء؟ هل لدينا كتاباتهم؟ وكيف نعرف ما قالوه؟ حَسَنًا! إن الوضع مثير حَقًّا. فمعظم الأدلة مخطوطات كُتبت (أي نسخت) من مخطوطات أخرىٰ بعد ألف عام من الحادثة المكتوب عنها. فأول المخطوطات التي حوت كتابات أفلاطون علىٰ سبيل المثال جاءت من القرن الحادي عشر بعد الميلاد، وقد عاش أفلاطون في القرن الرابع والخامس قبل الميلاد! وصحيح أنه وجدت لفافات من البردي لكنها قصيرة وحوت أجزاءًا بسيطة من النص. وهكذا فإن إحدىٰ المشاكل المتعلقة بأفلاطون علىٰ سبيل المثال، هي: هل يمكن الاعتماد علىٰ المخطوطات؟ وهل تحوي حَقًّا ما كتبه أفلاطون أم أنها أُنتحلت له بإلصاق اسمه علىٰ نص مؤلف آخر لإعطائها مصداقية؟ المشكلة الأخرىٰ هي اللغة. فأفلاطون كتب بالإغريقية، ولكنه ككل المؤلفين الكبار استعمل أسلوبًا بلاغيًا خاصًا. فأعطىٰ معانيَ جديدة لبعض المصطلحات، وظلالًا من المعاني لمصطلحات أخرىٰ، وعلينا أن نخمن ما الذي قصده، ومن الطبيعي أن يقوم المترجمون المختلفون بتخمينات مختلفة، حاول فقط أن تقوم بالتجربة التالية: خذ إحدىٰ حوارات أفلاطون وأبدأ بالقراءة حتىٰ تصل لفقرة صعبة الفهم ثم قارن مختلف الترجمات لتلك الفقرة، ستذهلك النتيجة!

علىٰ كل حال أفلاطون قضية «سهلة» حين يقارن - علىٰ سبيل المثال - بطاليس أو أناكساغوراس Anaxagoras؛ لأن أفلاطون أسس مدرسة **الأكاديمية** التي استمرت حتىٰ القرن الخامس عشر. واعتنت الأكاديمية

بكتابات أفلاطون ورتبتها جيدًا، ولكن لم توجد مدرسة عن طاليس، أما سجل أرسطو الذي عاش بعده بثلاثة أجيال فشائعات عن طاليس، لم تؤخذ من طاليس نفسه؛ واستعمل مصطلحاته الخاصة وليس كلمات طاليس، فما لدينا هو أجزاء وقطع من الفلاسفة الآخرين قبل سقراط. وغالبًا نجدها في كتابات آباء الكنيسة الذي أرادوا مقارنة المسيحية مع ما وجد قبلها، ولذلك يجب أن تكون متوجسًا تمامًا حين تسمع شخصًا علىٰ سبيل المثال يقول: «افترض أناكسيماندر Anaximander أن...»؛ لأننا لا نعرف في نهاية الأمر عن أناكسيماندر نفسه سوىٰ جملة واحدة - وهي جملة محيرة جِدًّا! -، وفيما يتعلق بزينوفان فالأمر أفضل بقليل فقط؛ إذ لدينا أجزاء طويلة من قصائده التي حفظها أثينايوس Athenaeus، لأنَّها اشتملت علىٰ تلميحات عن عادات الأكل في الحفلات التي حضرها زينوفان وكان أثينايوس مهتمًا بعادات الطعام.

وهكذا وبالعودة إلىٰ زينوفان!

لم يسخر زينوفان فقط من الآراء الدينية التقليدية، لكن لديه أفكاره الخاصة عنها أيضًا، فقد كان يعتقد بوجود إله واحد، وهو (عادة يوصف بالضمير هو) كان فكرةً مجردة، دون مشاعر ودون تعاطف وليس لديه حس من المرح، ولتعويض ذلك كان مطلق القدرة، كما كان كسولًا جِدًّا. يقول زينوفان: «إنه لا يتنقَّل للأعلىٰ أو للأسفل ولكن بقدرة الفكر التي لديه يحرك كل شيء»[1]. لم

---

(١) تخبُّط الفلاسفة في معرفة الخالق معروف، وقد انتقلت انحرافاتهم إلىٰ التراث الإسلامي فتصدىٰ لها أئمة السنة وبينوا فسادها. يُنظر مثلًا «موقف شيخ الإسلام ابن تيمية من آراء=

يكن ذلك النوع من الأشخاص الذي أود لقائه. الأمر مختلف مع معظم المفكرين فهم يرتعدون فرَقًا عند القراءة عن هذا المخلوق المهيب، ثم التعليق المعتاد هو «يا له من تصور متعال للألوهية!»، «متعال»؟ لا يمكن هذا! بالنسبة لي أفضل أثينا أو هيرميس أو أفروديت، يبدو أن الميزة الجيدة هي أن وحش زينوفان لم يعد «ذا خصائص بشرية شكلية anthropomorphic»، فليس له أية صفة بشرية؛ بكلمة أخرىٰ ليس بشريًا. لم يمكنني في كل حياتي أن أفهم: لماذا يعتبر هذا ميزة؟ لماذا ينبغي لكَون يوجهه كائن غريب أن يكون مفضلًا علىٰ كون مملوء بشخصيات مألوفة؟[1] كما أن الصفات البشرية لم تلغَ نهائيًا إذ لا تزال موجودة، ولكنَّها معزولة ومضخمة تضخيمًا هائلًا: «كله فِكر!». إن كان يفترض بالآلهة أن تكون «بعيدة عن الصفات البشرية» فلماذا ما زال في مقدورها أن تفكّر؟[2] أيًا كان الأمر، فإنَّ الشؤون البشرية والشؤون

=الفلاسفة ومنهجه في عرضها»، للدكتور: صالح بن غرم الله الغامدي. (ش).

(١) ننبه علىٰ ضلال فيرابند في باب الإلهيات خصوصًا؛ مثل غيره من الفلاسفة الذين ضلوا في هذا الباب ضلالًا بعيدًا. ليس هذا الآن وقت النقد المفصل لإيرادات فيرابند، ولكن للوقوف علىٰ أنموذج إسلامي كلاسيكي - كما يقال - في الرد علىٰ الفلاسفة عمومًا يمكن الرجوع لكتاب «الصفدية» لشيخ الإسلام ابن تيميّة. (ش).

(٢) لاحظ استشكال ما لا يثبت للإله الحق ثم البناء علىٰ هذا الاستشكال. في الإسلام، لم يثبت للرب صفة «التفكير» وإنما صفة «العلم: العليم» أو «البصر: البصير» أو «الخبرة: الخبير» أو «الحكمة: الحكيم». بل إن العلماء حين شرحوا الفرق بين «المعرفة» و«العلم»؛ قالوا: لا نقول عن الله أنه عارف، وإنما نقول «عالم» أو «عليم»، في تفصيل طويل ليس هذا محل البت فيه، وإنما الغرض الإشارة إلىٰ امتياز المعالجة الإسلامية=

الإلهية - أو الحياة الإنسانية وبقية العالم - لا ترتبط ببعضهما إلا قليلًا. إنَّ الانقطاع الذي ناقشته في البداية بدأ يُظهر نفسه. ذهب الفلاسفة المتأخرون - مثل بارمينيدس Parmenides - إلىٰ أبعد من ذلك بكثير. وأكدوا صراحة أنه مقارنة مع الكينونة العظمىٰ (الكينونة العظمىٰ عند بارمينيدس حلت محل الوحش عند زينوفان) وجود الإنسان مجرد وهم chimera لا حقيقة له[1].

والملفت للنظر حاليًا هو الطريقة التي انتشرت بها هذه الآراء فأصابت عدواها كل العالم. بداية انتشرت عند الناس ذوي التأثير، ولم يتفق هؤلاء الناس دومًا علىٰ هذه الآراء، ولكنهم درسوها وكتبوها في سجلات ونقحوها، وبهذا الأسلوب أنشأوا «تقليدًا». وكما أن التاريخ لفترة طويلة كتبه أناس ذوو نفوذ، فإن بدايات التقليد تعرف اليوم بـ «ظهور المذهب العقلاني»، وتعرف بـ الثورة الإغريقية أو تُعرف باسم «المعجزة الإغريقية». ويعتقد أنها كانت شيئًا مهمًا لا يقل عن ولادة الحضارة الغربية. إن التطورات التي أطلقها «التقليد» غيرت حياة المثقفين ولم تغير حياة عامة الناس، ولكن عامة الناس سُحِبُوا إليها ببطء، سواء أرادوا ذلك أو لم يريدوا. إن تفاصيل العلم الدقيقة التي تدفع بإلحاح نحو الموضوعية Objectivity ترتبط جميعها بطريقة ما بهذه الثورة البعيدة؛ ولنتذكر الفقرة التي اقتبستها من مونو فالعالم - كما يراه العلماء عمومًا - منفصل عن الأحداث غير المهمة علىٰ هذا الكوكب، بل

=السُّنية لمفهوم الإله الحق عن غيرها. (ش).

(١) ينتشر هذا التصور عند غلاة الصوفية. فالإنسان، بل كل شيء سوىٰ الله، لا حقيقة لوجوده مقارنة مع وجود واجب الوجود. (ش).

والبشر كما يراهم العلماء (خاصة علماء البيولوجيا الجزيئية) منفصلون عما يخبُرُونه عن أنفسهم مباشرة ككائنات. وبالنسبة لكثير من الكُتّاب لا يبدو هذا الفصل صدفة، أي ليس أمرًا قد انزلقنا إليه بلا وعي منا، فيفترضون أنه عمل أفراد مميزين نقحوا أفكارهم وطرائقهم في سبيل محاولتهم لفهم ما يحيط بهم واكتشفوا بالنهاية الطبيعة (غير الإنسانية) للواقع.

لكن هنالك الكثير من الأسئلة التي يمكننا طرحها. هل كان من الخير أن يحول الفلاسفة القدماء الآلهة التقليدية إلىٰ فكرة أو إلىٰ نارٍ أو إلىٰ موجودات محددة لا تتغير؟ هل كان التغيير الذي أوصوا به قد نشأ عنهم أو أنهم انجروا وراء قوىٰ لم يلاحظوها ولا يمكنهم السيطرة عليها؟ وإن كان هذا ما حدث؛ فما هي هذه القوىٰ؟ هل يمكننا أن نحرر أنفسنا من تأثيرها، أو نستطيع أن نعدلها بحيث تخدم أمنياتنا؟ وفي هذه الحالة الأخيرة، ما هي أمنياتنا؟ هل يجب أن ندعم تداعيات تشتت الحياة هذه ونرحب بالاستبصارات التي جاءت معها، أم يجب أن نبحث عما هو أفضل؟ هل ما نفكر فيه مهمٌ فعلًا؟ من المحتمل أنا عالقون في عصرنا وكل ما نرجوه هو أن يجلب القَدَر مستقبلًا أفضل. أم أن العرض الذي قدمتُه يا ترىٰ كان خاطئًا من الناحيتين التاريخية والفلسفية (بغض النظر عما تعنيه هذه الكلمة)؟ تبرز كثير من الأسئلة، ولا نية عندي لأجيب عنها، ما أريد فعله هنا هو تقديم مادة للتفكر والتساؤل. وهناك كثرة وافرة من هذه المادة.

لنبدأ بالفترة التاريخية التي أتحدث عنها. لم تحتو هذه الفترة علىٰ فلاسفة فقط، بل كان فيها شعراء وسياسيون وشخصيات تهيج الجمهور مثل

سقراط، إضافة لمتحدثين جماهيريين مثل ديموستيني Demosthenes وكثيرين جِدًّا غيرهم. كما كان هناك كُتّاب مسرحيون مثل إسخيلوس Aeschylus وسوفوكليس Sophocles وإيروبيدس Euripides وأرستوفانس Aristophanes وغيرهم.

كان المسرح الذي ساهم به هؤلاء الكتاب مختلفًا جِدًّا عن مسرح اليوم. فإنتاج التراجيديا والكوميديا كان جزءًا من مهرجانات دينية كبيرة تجتمع فيها الطقوس الدينية جنبًا إلىٰ جنب مع المباريات الرياضية والاستعراضات من كل نوع. يدعىٰ إليها الجميع (يفترض في واقع الأمر أن يحضرها كل الناس) وفعلًا حضرها الجميع؛ من المدينة ومن الريف، حاملين معهم قوت يومهم، لأن الأداء المسرحي يستمر لفترة طويلة. يجري تقييم كل مسرحية من قبل حكام يخضعون لضغطٍ من الجماهير، وكانت أحكامهم تعكس موقف الجمهور. وتعرض المسرحيات لمرة واحدة فقط (مع بعض الاستثناءات)، ويكتبها وينتجها الشخص نفسه الذي ربما دفع كلفة الإنتاج أيضًا. كانت المسرحيات ذات مواضيع هامة، وقد سُخر من كثير من الشخصيات المهمة في كوميديات أرستوفانس. وكانت الخطوط العامة لمعظم التراجيديات معروفة جيدًا، سواء لهوميروس أو لغيره من الشعراء. ويعرف الناس ما يتوقعون وجوده. كما كانوا يفهمون ماذا قصد المؤلف عندما ينحرف عما جرت به العادة، لقد فهموا الرسالة، فتعجبهم حينًا، وفي أحيان أخرىٰ كان المؤلف يُغرَّم أو يعاقب لتذكيره الناس بأحداث أليمة. ونتيجةً لوضع المسرح في مركز ديمقراطية مباشرة، كانت هذه المؤسسة واحدة من أفضل أدوات

التعليم التي وجدت علىٰ الإطلاق. لقد علَّمت الناس عبر تحديهم للتفكير وليس بضربهم؛ وجعلتهم يفكرون عبر التوجه إلىٰ أحاسيسهم ومشاعرهم وليس إلىٰ أدمغتهم فقط[1]. هناك سجل يُذكَر عن أغاثراخوس Agatharchus (مدير مسرح إسخيلوس) يزودنا بمنظور. وهناك سجل آخر يذكر أنَّ الناس ذات مرة انكمشوا مذعورين حين تقدمت جنيّات الانتقام في إسخيلوس إلىٰ المسرح. لقد كانت تجارة الاستعراضات في أفضل أحوالها؛ فعن أي شيء كانت هذه المسرحيات التراجيدية؟

لدينا شرحان عامان للتراجيديا القديمة، أحدهما نقدي والآخر مؤيد لها. وفي الباب العاشر من كتاب **الجمهورية** لأفلاطون انتقد «**الفنون المقلدة**» كما يسميها. وكان استنتاجه أنه لا مكان لها في المجتمع المثالي فالقادة والمواطنون في المجتمع المثالي يحتاجون معرفة كيف تكون الأمور علىٰ حقيقتها إلا أن الفنانين والرسامين علىٰ سبيل المثال لا يقودوننا إلىٰ الحقيقية بل يشوشون رؤيتنا بالمظاهر. يصنع الحِرَفي أسِرَّة ومقاعد، وهي أشياء مفيدة، يمكن أن يتمدد الإنسان فيها أو يجلس عليها، وفي محاولة صنع سرير مريح يكون أمام الحرفي فكرة عن سرير مثالي. بالنسبة لأفلاطون هذه الفكرة أمر حقيقي، وهي معيار كل الأسِرَّة الجيدة. أما السرير الذي صنعه الحرفي فلا يعتبر كاملًا كسرير مثالي، بل هو حل وسط بين ثلاثة أمور: السرير المثالي

---

(١) تعد الفيلسوفة الأمريكية المعاصرة مارثا نوسباوم Martha Nussbaum من أهم من كتب عن مركزية العاطفة في الفلسفة، ومشكلات إقصائها في الخطاب الفلسفي، ابتداءً من العصر اليوناني إلىٰ اليوم. (ش).

وخصائص المادة التي تقاوم الكمال وفشل الحرفي. ومع هذا فهو سرير مفيد ويبعد خطوة واحد عن الحقيقة، ولكن لنأخذ رسمةً لسرير. بدايةً لا يمكنك بالتأكيد عمل أي شيء بها، لا يمكنك الجلوس عليها، وبالتأكيد لا تستطيع النوم عليها لليلة هانئة، فليس لها وظيفة مفيدة، كما أنها نسخة عن نسخة من الشيء الحقيقي. أي أنها انزاحت بمرحلتين عن الحقيقة، فهي وهم عمليًا. أما المسرح فله مساوئ أكثر، إذ يثير المشاعر، والمشاعر تحجب الفكرة الصافية، والفكرة الصافية هي التي نحتاجها لبناء وصيانة مجتمع جيد. كما أن المسرح يعلِّم النوع الخاطئ من السلوك: فالناس تعترض علىٰ سوء الحظ، وتستمر بالاعتراض بدلًا من المحافظة علىٰ الصمت[1]. واستنتج أفلاطون أن المجتمع المثالي يجب أن يمنع المسرح، ولكنه أضاف (وهنا مجددًا أذكرها بالمعنىٰ) «لقد أسَرَني الشعر ذات مرة، وأدعو المفتونين بسحره إلىٰ الدفاع عنه في شعرهم ونثرهم».

إن شعريات Poetics أرسطو كانت دفاعًا، ووصلنا منها أجزاء يسيرة فقط؛ فقسم الكوميديا مفقود (وعثر عليه مرة أخرىٰ في كتاب إيكو Eco، اسم الوردة)[11]. وهو أحد أهم الكتب المؤثرة في تاريخ الفنون، وقد أثر علىٰ كورنيل Corneille وراسين Racine وليسنغ Lessing (الذي صحح أخطاء

---

(١) الاعتراض والتسخط مع ضعف النفس وقلة الصبر من أبغض الأمور للفلاسفة الرواقيين الذين سيأتون بعد أفلاطون، وبلغت فلسفتهم ذروتها في كتابين مهمين - إلىٰ جانب كتب أخرىٰ - من كتب الفلسفة الرواقية وهما خطابات وكتابات إبكتيتوس، وتأملات ماركوس أوريليوس. (ش).

الترجمة التي ضللت الفرنسيين)، وكتب برشت Brecht كتابًا معارضًا له[3]، وأعجب دورنمات Durrenmatt به. إنَّ فن التراجيديا وفق أرسطو مبني علىٰ الفعل، وليس علىٰ الكلمات وحدها، ويفترض بالفعل أن يكون له بناء محكم؛ أما السرد البسيط (تتالي المآسي) فلن يفي بالغرض. ولا بد من وجود مقدمة وعرض ونهاية. كما يجب ارتباط الأحداث التي تشكل الحبكة مع بعضها، فيجب أن يؤدي حادث إلىٰ الحادث الذي يليه وإلىٰ الحادث الذي يليه، وصولًا إلىٰ ذروة المأساة. وبالاقتراب من ذروة المأساة سيختبر المشاهدون الخوف والشفقة؛ وبالابتعاد عنها سيشعرون بالارتياح[1]. ونتيجة لبناء التراجيديا بهذا الشكل فقد حملت وظيفتان: فخلال بناء الحبكة تكشف ما يمكن وما يجب أن يحدث، واليوم نقول أنها تكشف القوانين الاجتماعية، ولهذا السبب وفقًا لأرسطو يعتبر الشعر «أكثر فلسفة من التاريخ»، فالتاريخ يخبرنا بما حدث حقيقة. والوظيفة الثانية لفن المأساة هي وظيفة علاجية، كما يقول بعض الناس. فهو يعزز تأثير القوانين الاجتماعية علىٰ العقل البشري، وهو نوع من عملية غسل الدماغ، وذلك بإثارة العواطف السلبية القوية (الخوف والشفقة)، ثم تحرير هذه المشاعر بحيث يثبت ما حدث خلال هذا التحرير. تستعمل طقوس البدء طرقًا مختلفة لإنشاء المشاعر السلبية، وتحريرها وتضيف الرسالة التي ستثبت في الوعي من الخارج. ووفق

---

(١) يُعبر عن هذا الارتياح بمبدأ «التنفيس» catharsis أو تطهير/ تهذيب العواطف؛ وهو تقنية نفسية علاجية أساسية في التقليد الأرسطي اتخذت صورًا مختلفة ومتجددة في فنون المسرح والأدب اللاحقة إلىٰ يومنا الحاضر. (ش).

وصف أرسطو لفن المأساة فإنها الرسالة التي تنشئ المشاعر ثم تعززها، ولا يستطيع المرء التفكير بطريقة أفضل لإبقاء الناس ملتزمين بالمجتمع الذي يعيشون فيه. ولكن هل كان هذا الأسلوب عند فناني التراجيديا أنفسهم؟ لا، لم يكن كذلك.

ولرؤية هذا لننظر في مأساة حقيقية، وهي ثلاثية اسمها أوريستيا Oresteia لمؤلفها أسخيلوس Aeschylas. القصة الرئيسية هي أن أغامينون Agamemnon (القائد الإغريقي في تروي) قتلته زوجته كليتمنسترا Clytemenstrea وعشيقها أغيثيوس Aegisthus. ولم يكتفيا بهذا فقط، فلِسَلْبِه كل قواه؛ فصلا أعضاءه عن جسده وربطاها حول عنقه. فمن خلال هذا العمل؛ زال كيانه non - entity. والانتقام فقط هو ما سينقذ ذكراه، وكان الانتقام مهمة ابنه أوريستيس. لقد كان هذا قانونًا قديمًا، ولكي ينتقم أوريستيس كان عليه أن يقتل أمه كليتمنسترا Clytemenstrea ولكن قتل أمه سيجعله في تعارض مع قانون آخر يحرم قتل أقارب الدم. أمره أبولو Apollo بقتل كليتمنسترا، وفعل ذلك فلاحقته جنيّات الانتقام ثم هرب إلىٰ هيكل أثينا حيث كان ينتظره مصيره.

هنا اسمحوا لي أن أقدم تعليقين؛ الأول أن الحبكة تكشف تناقضًا أصيلًا في القوانين الاجتماعية في ذلك الوقت. ونجد التناقض في نقاش غير مباشر: الفعل (أ) (قتل قتلة أبيه) ممنوع وبالتالي الفعل (أ) مطلوب ولكنه ممنوع بنفس الدرجة. فلدينا هنا مفارقة، وإن البناء الشكلي لهذه المفارقة يشبه البناء الشكلي لمفارقات لاحقة مثل مفارقة رسل Russell عن مجموعة جميع

المجموعات التي لا تشمل نفسها كعناصر. وتستعمل نفس الشكل من التفكير المنطقي: من المقدمة إلىٰ الاستحالة والرجوع إلىٰ نقض المقدمة «الفرض». وهذا نوعٌ معقد من الاستدلال دَخَلَ الرياضيات منذ فترة قريبة (ويقول بعض المؤرخين بأنَّ المحرك الأول له كان بارمينيدس).

إن تعليقي الثاني أن هذا البناء المجرد المذهل متضمن ومخفي تقريبًا بشبكة معقدة من الأحداث. علىٰ سبيل المثال أغامينون ينتمي إلىٰ البيت الملعون «أتروس» وربما كان موته جزءًا من اللعنة. وهل تدوم اللعنة إلىٰ الأبد؟ بالإضافة إلىٰ أن أغامينون قد ضحىٰ بإيفيغينا (ابنة كليتمنسترا) لإرضاء الآلهة، كما أنَّه خان كليتمنسترا؛ فكان لديها المبرر لكراهيته واحتقاره. تشكل جميع الأحداث والميول الشخصية والتاريخية والاجتماعية والبنية المجردة قصة خاتمتها مروعة عن مصير أفراد وأجيال ومدنٍ بأكملها.

بالعودة إلىٰ المسرحية، فإن أوريستيس المحاط بالجنيّات في هيكل أثينا ينتظر حل قضيته بطريقة أو بأخرىٰ، وتصل أثينا، وتجهز لمحكمة استماع أمام مجموعة من مواطني أثينا؛ لاحِظوا دور هذه الآلهة بالتحديد: لم تقرر الحكم في القضية بنفسها، بل دعمت مكانة مؤسسة في المدينة تحمل اسمها لتترأس المحاكمة. وتركت القرار إلىٰ الأعضاء. نحن هنا بعيدون جِدًّا عن هوميروس، وبعيدون عن إله زينوفان الوحش الكسول. تستجوب أثينا أوريستيس وأبولو والجنيّات، ثم تأتي سلسلة من عبارات قصيرة تظهر كيف تدار النقاشات والحجج في ذلك الوقت: يقوم أحد الفريقين بقول عبارة لها مقبولية محددة، وينكر الفريق الثاني العبارة باستعمال أقوال عامة أو أبيات

معروفة من الشعر لها مقبوليتها أيضًا؛ وما يقرر القضية هو التوازن بين مقبوليتي العبارتين وليس الحقيقة المجردة التي يصل إليها الخبراء فقط، وكان السؤال المطروح أمام هيئة المحلفين: هل كانت كلمينسترا والدة أوريستيس من أقرباء الدم؟ قالت الجنيّات نعم؛ في حين قال أبولو: لا، المرأة وعاء لبذرة الرجل التي بعد بذر الرجل للطفل ستحمله، ويظهر أنَّ وجهة نظر أبولو جديدة؛ فهي قانون زيوس الجديد ويتجاوز القانون القديم للجنيّات. وبعد النقاش حصل التصويت، وكانت الأغلبية بصوت واحد للجنيّات، فأضافت أثينا صوتها لصالح أوريستيس (هي قد ولدت دون أم من جهة زيوس) مما يعني أن أوريستيس سيطلق حرًا. ويبدو أن قانون زيوس قد انتصر ولكن تقول أثينا للجنيّات: «لا، أنتم جزء من تاريخ مدينتنا، وستبقون جزءًا من مستقبلها، والقانون الجديد لا يستبدلكم ولكن يشارك السلطة معكم، مما يعني أنه من الآن سنعتبركم بركة مثل الخيرون من إيومندس Eumenides».

حَسَنًا! ليس من المنطق التحدث عن مثل هذا العمل بمصطلحات مجردة. وما عليك فعله هو أن تقرأ الثلاثية الشعرية أو من الأفضل أن تحضر عرضًا لها. بشرط ألا يكون من يخرجها أحد المجانين الذين يرغبون بظهور أسمائهم في الصحف؛ إنما منتج عميق التفكير ينتبه تمامًا لكل العناصر في النسيج الشخصي والمؤسساتي والإلهي والمجرد. وكيفما كان فإن أسخيلوس لا صلة له بما يقوله أفلاطون أو أرسطو أو أي فيلسوف آخر عن المأساة. فهو يعرض عملًا ورواية سياسية دينية، وطقسًا دينيًا؛ مع رواية

سقوط منزل أوشر Fall of the House of Usher، إضافةً لنقاش بيولوجي وجدال منطقي كلها في وقت واحد.

أما سوفوكليس فهو مختلف تمامًا. ففي أوريستيا نجد أنَّ الدعم الإلهي كان لمؤسسات المدينة، أما في مأساة أنتيغون Antigone لسوفوكليس فتستمر الآلهة بممارسة ألاعيبها غير العقلانية، ويعاني البشر نتيجة لذلك. فمن منهما الصحيح؟ وكيف يمكننا تحديد ذلك؟ يبدو أنَّ هناك تقدمًا؛ ولكن هناك أيضًا معاناة لا معنىٰ لها. القصة هنا عن رجل يعاقب عبده بتركه في حفرة ويموت العبد. ولم يقصد الرجل أن يتسبب بموته؛ ولكن هذا ما حدث، ويخبر ابن الرجل السلطات بذلك. مما يضعهم في مشكلة: كيف يقررون مصيره؟ فيعتقد جانب منهم أنَّ كل شيء بيد الآلهة، ويقولون «حدث هذا وفقًا لإرادة الآلهة». ويعتقد الجانب الآخر - الذي يعكس موقف أفلاطون - أن الآلهة لا تتصرف اعتباطًا، إنما وفق قوانين عادلة. صحيح أنه عند هوميروس لا تكون الآلهة هي السلطة النهائية، فهنالك سلطة أعلىٰ من النوع المجرد، ويصف أفلاطون هذه السلطة بما يجعل الآلهة لا قيمة لها. ولكن هذا يعني أنَّ معاناة البشر ليست بعد الآن نتيجة نزاع يقع من العالَم نفسه، فمعاناة الإنسان لا تعكس تناقضًا أساسيًا في العالم وفي الوجود الإنساني وإنما تعكس فقط الجهل والغباء والجشع؛ وكلها ارتباطات يمكن تجنبها. كما أنَّ القوانين التي تُفرض علىٰ كلٍ من الآلهة والبشر تشكل نظامًا مجردًا مثاليًا. ومجددًا يفصل بين حياة الإنسان والحقيقة فجوة كبيرة، وهي: الغباء وعدم الانتظام هنا، ونظام مثاليٌ لكن غير بشري هناك.

دعوني أضع بعض الملاحظات هنا علىٰ الهامش. وهو تكرار جزئي لما قلته للتو. أول ملاحظة هي دور الفنون. لو تحدثنا من وجهة نظر معاصرة فهناك الفنون والعلوم، وهناك الفلسفة والسياسة والدين وأمور مثل هذه، فماذا نقول عن المسرح؟ يوجد الآن كثير من المسرحيات القديمة، تعاد مرارًا وتكرارًا، ويحلم كل منتج شاب وكل ممثل غير شاب بوضع لمسته الخاصة في شخصية لير أو فاوست (شخصيات معروفة في مسرحيات مشهورة). لكن كانت الأمور مختلفة في أيام الإغريق القدماء، فالتراجيديا كانت تؤدىٰ لمرة واحدة؛ وانتهىٰ. ولاحقًا في الإسكندرية بدأ فقهاء اللغة Philologists بجمع الإصدارات، وليس حالات الأداء. كذلك عوملت الموسيقىٰ في القرن الثامن عشر بطريقة مشابهة؛ فعزف أناس مثل هايدن أو موزارت إحدىٰ سيمفونياتهم مرة واحدة، وانتهت القضية. لقد بدأت فكرة جمع القطع المهمة من الماضي وإبقائها في صندوق للكنوز الثقافية لتؤثر من مكانها برائحتها في كل شيء منذ القرن التاسع عشر، ولم تُحسّن الأمور. فالأفلام وموسيقىٰ الروك أقرب إلىٰ الابتكار الجديد من الأعمال القائمة للموسيقىٰ والمسرح.

والملاحظة الثانية الذي أذكرها هي عن المفكرين، سأتحدث كثيرًا عن هذه الطيور لاحقًا؛ أما الآن فسأذكر بضعة نقاط: كان زينوفان وأفلاطون «مفكرين» بمعنىٰ أنهما عكفا علىٰ نوع من التفكير الذي تصادم مع ما يجري حولهما. حَسَنًا! إن كُتَّاب التراجيديا كانوا أيضًا «مفكرين» بطريقة ما، ولكن يوجد فرق كبير بينهم وبين الفلاسفة؛ فالفلاسفة يقرأ لهم بعض الناس،

وشعروا أنهم فوق نقادهم الأدنىٰ ثقافة. أما كتاب التراجيديا فيراهم كثيرون، ويشعرون بضرورة أن يرضوا جمهورهم؛ وأعادوا كتابة مسرحياتهم غير الناجحة وجربوا مسرحيات جديدة آملين بأنها ستكون نسخًا أفضل من سابقاتها، ولكن هذا لم يحولهم إلىٰ مقلدين متزلفين للموضة[1]. بل علىٰ العكس من ذلك فانطلاقًا مما كان شائعًا للجميع حاولوا دفع جمهورهم - بطريقة كانت مفهومة للجميع - إلىٰ منطقة جديدة مجهولة المعالم. صدّقني إنَّ هذا الأمر أصعب بكثير من أن تفهم شيئًا لوحدك، ثم تعرضه علىٰ جمهور يحملون اعتقادًا بأن من واجبهم فهم المعاني العميقة عند «قادتهم المفكرين».

* * *

النقاش

سؤال: هل تؤمن بالله؟

فييرابند: لا أدري. لكنني حتمًا لست ملحدًا أو - حتىٰ - لاأدريًا مغرورًا. نحتاج عمرًا كاملًا لنعرف هذه الأمور، لدي إحساس بوجود شيءٍ علوي في مكان ما هناك، وأنا أبحث في هذا[2].

---

(١) في هذا رسائل مهمة عن طبيعة تأثير الإعلام المعاصر ووسائل التواصل الاجتماعي اليوم واستغلال بعض الرموز لها، أيًا كان مشربهم. مما يعني أنه وإن اختلفت الوسائل إلا أن الوعي بأهمية هذه الطريقة في التأثير الجماهيري حاضر منذ عصر اليونانيين إلىٰ عصر الانترنت. ولكن يبدو أن هناك فارقًا ملحوظًا، وهي إشارة المؤلف إلىٰ ظاهرة «المقلدين المتزلفين للموضة»، والتي أراها سمة واضحة في هذا الزمان. (ش).

(٢) كان يسع كثيرًا من ملاحدة العالم عمومًا، وملاحدة العرب خصوصًا، مثل هذا الموقف الذي وقفه فييرابند علىٰ الأقل. (ش).

سؤال: ما رأيك في فكرة النظام الطبيعي أو الكوني الذي يأتي من الفكرة العامة للنظام القانوني أو الاجتماعي؟

فييرابند: تقصد ما هو رأيي في افتراض وجود علاقة بين القوانين العلمية والنظام الاجتماعي الذي يكتشفها؟ إنَّ هذا الافتراض منطقي تماما. والسؤال الآخر هو ما الذي يأتي أولا: القوانين الاجتماعية أم القوانين الطبيعية؟ بالنسبة لعقلي: فإنَّ هذا السؤال لا معنىٰ له، ومهما كان؛ فإنَّ هاتين المنطقتين منفصلتان تماما اليوم. دعني أسألك سؤالا: هل تفترض أن بعض الناس وضعوا نظاما اجتماعيا محددا بحيث بدأوا لاحقا بالتفكير بالكون وأنهم بالنهاية أسقطوا نظامهم الاجتماعي علىٰ الكون؟ هل هذه الفكرة التي في ذهنك؟

السائل: نعم، هنالك كاتب مشهور اسمه رودلفو موندولفو Rodolfo Mondolfo وضع هذه الفكرة، وأعتقد أن ييغير Jeager قد افترض الفكرة نفسها.

فييرابند: حَسَنًا! يمكنك أن تجد ارتباطات، ولكن لا يمكنك معرفة: أيهما جاء قبل الآخر؟ لنعد إلىٰ الصيادين وجامعي النباتات: كان عليهم معرفة الكثير عن العالم؛ ليبقوا علىٰ قيد الحياة، وكذلك عن الفصول؛ لأن السمك يصعد في مجرىٰ الماء خلال فترة محددة من السنة، وهكذا. ولمعرفة الفصول؛ كان عليهم معرفة شيء عن حركة الشمس، وقد وجدت نقوش علىٰ عظام تعود إلىٰ ٣٠.٠٠٠ عاما، وهذه النقوش لها علاقة بدورة القمر. والظاهر: أن الأيام كانت تحسب بالقمر في حين كانت الفصول تحسب تبعا

للشمس. هل تلقوا هذه الفكرة من البنية الاجتماعية التي عاشوا فيها؟ حَسَنًا! لم يكن لدىٰ الصيادين والجامعين أي بُنَىٰ اجتماعية ثابتة، ومع هذا كان لديهم بعض الأفكار عن الفلك، وكان عليهم ترتيبها للبقاء أحياء، لذلك؛ أعتقد أن القول بأن البنية الاجتماعية عندهم هي التي جعلتهم فلكيين قول خاطئ نوعا ما؛ لأن كل فرد مهما كانت بيئته الاجتماعية التي ينتمي إليها عليه أن يعرف الجغرافيا والفلك وغيرها؛ حتىٰ يستطيع البقاء علىٰ قيد الحياة. موندولوف لا أعرفه، أما ييغير فقد قرأت عنه ونسيته. ولكن السؤال ليس ما قال هذا المؤلف أو ذلك، إنما السؤال: ما هو المقبول؟

السائل: تعليق قصير فقط علىٰ الفيزياء النظرية المعاصرة. ربما لم أفهم ما تقصده، ولكن بدا لي أن فكرة أن قوانين الفيزياء قوىٰ ثابتة ليست من نتاج الفيزياء النظرية الحديثة. سيكون هناك آلاف الفيزيائيين الذي يسعدهم رؤية حقائق أو حوادث قد تفسر بطريقة أفضل بافتراض خرقٍ لهذه القوىٰ الثابتة (الزمان أو المكان). لذلك فهي ليست شيئًا خاصًا...

فييرابند: صحيح، هذه الفكرة بأن القوانين الأساسية لا يمكنها احتواء أي معرفات معيارية زمكانية غير مقبولة عمومًا، ولكنها فكرة شائعة جِدًّا! حين يُهدم التناسق يحاول معظم الفيزيائيين إيجاد تناسق أعم، يتضمن التناسق الزائل في حالة خاصة، لماذا كان الميكانيك الكلاسيكي شائعًا جِدًّا؟ لأنه بدا من الممكن تفسير كل التأثيرات بمساعدته، لماذا تركوه إلىٰ النسبية العامة؟ لأنَّ المرء لم يقنَعْ فقط بإضافة تأثيرات خاصة له.

السائل: نعم، ولكن هذا افتراض، لأنه يكفي لتفسير الحقائق. إن كان

لديك حقائق لا تفسر بهذا الافتراض، فهم جاهزون للتغيير، وسيكونون سعداء بتغييره. إن كان لديك حقائق عن أحداث تتطلب أن نغير القوانين فهم لا يطلبون شيئًا أفضل. إنها ليست مسلمات.

فييرابند: تقصد أن عليهم تغيير قوانينهم إلىٰ قوانين ليست ثابتة زمنيًا؟

السائل: لا يهم، أي حدث سيقدم تطورًا للفيزياء النظرية المعاصرة سيكون مرحبًا به.

غراتسيا فييرابند[1]: هل يمكنني التدخل - كفيزيائية -؛ لأنني لعبت هذه اللعبة لبعض الوقت. سأخبرك أنه مهما فعلت فلن يكون عرضة لهذا الشأن، ما كنت أفعله هو الحصول علىٰ بعض البيانات وأحاول جعلها متوافقة مع بعض القوانين التي كنت أعرف أنها موجودة هناك. ولعلي تناولت يومًا ما طعامًا سيئًا علىٰ العشاء، في صباح اليوم التالي ظننت أن كل القوانين ترهات، ولكن ذلك لم يكن أبدًا جزءًا من عملي اليومي. وأنا واثقة بأن فكرة جعل الشيء ملائمًا مع ما هو موجود بالفعل، هي ما يدفع الغالبية العظمىٰ من العلماء اليوم[2].

فييرابند: هناك قوانين فيها معرفات معيارية زمانية Time - parameter أو مكانية Space - parameter أو كلاهما، ولكن بالكاد تجد أي عالم يعتبرها قوانينَ أساسية. وأعترف بأن هذا حكم مسبق، فلماذا لا ننخرط كلنا

---

(١) زوجة الفيلسوف فييرابند. (ش).

(٢) هذه شهادة جريئة؛ ونظرية التطور اليوم مثال نموذجي. أبق علىٰ النموذج حيًا مهما كلف الثمن! (ش).

في عملية عظيمة ليست نتيجة عمل قوانين مستقلة زمكانيًا؟ إنه حكم مسبق قديم والذي كما قلت لكم يعود إلىٰ حجة بارمينيدس بأن الوجود كائن، وعدم الوجود ليس كائنًا Being is, not - being is not، ولا وجود للتغيير الذي يجعل ما هو كائن غير كائن. اقترح بضعة علماء إدخال معرف معياري زماني - إن تذكرت تمامًا فإن ديراك Dirac كان أحدهم - لكن أفكارهم لم تلق صدىٰ علىٰ الإطلاق.

يتطلع الناس إلىٰ إيجاد خروقات في القوانين الأساسية، لأن «ذلك يعدُّ تقدمًا» وليس لأنهم يحبون قوانين فيها معرفات معيارية، وإنما لأن هذه الخروقات قد ترشدهم إلىٰ قوانين أساسية أفضل وأكثر عمومية. ويوجد بالطبع في فيزياء الجسيمات الأولية elementary particle physics الكثير من التنظير، ولديك أيضًا علم الظواهر phenomenology الذي يدرسه أشخاص يعملون علىٰ ملاءمة منحنىٰ البيانات curve fitting، ويرضيهم ما يحصلون عليه في هذا المستوىٰ، تمامًا كما يرضىٰ الفيزيائيون التجريبيون بإيجاد طريقة حسنة للوصول لنتائج معينة.

وفي الواقع فإن كثيرًا من التجريبيين تساورهم الشكوك حول نظرية ما، فيعتقدون أنهم هم، لا النظريون، من يلامس الحقيقة.

ولكن يأتي بعدهم المنظرون الكبار ليحاولوا إيجاد صيغة عامة تعطيهم كلًا من المنحنيات البيانية والنتائج، وغالبًا ما يهجر ملائمو الخطوط البيانية بياناتهم **الأولية** raw data ويستبدلونها مع البيانات التي يقترحها «الخط البياني» عندهم، سيكون هذا قاسيًا علىٰ العلماء الذين يحاولون مقاربة جديدة

وينتقدون؛ لأن بيانات مقاربتهم يبدو أنها لا تلائم **الحقائق**[1]، أي الحقائق المتلائمة مع الخط البياني. ويخبرنا فاينمان Feynman بمثال فريد عن هذا. كما أن هناك نوعًا من الترتيب الطبقي للعلماء. وهذا ملفت جِدًّا للنظر، لأنه يعكس مرة أخرىٰ بعض المواقف القديمة جِدًّا، ومنها: في الأعلىٰ يوجد المنظّرون، ثم يأتي ملائمو الخطوط البيانية، وفي الأسفل يوجد متقفرو الحقائق؛ لا يقبل الجميع بهذا الترتيب ولكنه ترتيب شائع جِدًّا. ويكون المنظرون أكثر دخلًا وأكثر تقديرًا، فنجد غير العلماء يضعون صورا لأينشتاين وبور في مكاتبهم وحتىٰ في منازلهم، وبالكاد تجد أحدًا يستعمل صورة الفيزيائي ميكلسون Michelson كأيقونة[2]، وقد كتب إلي أحدهم قبل عام أنه يعتقد أن المنظرين لهم جاذبية جنسية أكثر من التجريبيين الذين يتعاملون مع المادة الجامدة. وهذا الوضع كان موجودًا منذ قديم الأزمان، فالحِرَفيون قاموا بالكثير من الأشياء المفيدة، ولكن الفلاسفة أنكروا حيازتهم للمعرفة.

السائل: أنت تتكلم عن الترتيب، والذي يوجد بطريقة ما هو توتُّر

---

(١) هذا هو السلوك الذي أفرد له توماس كون Thomas Khun معالجة خاصة في كتابه «بنية الثورات العلمية»، وهو جرأة بعض العلماء علىٰ مخالفة النموذج القائم بناءً علىٰ معطيات علمية جديدة لديهم تؤدي أحيانًا إلىٰ فتح جديد في العلم وأفول للنموذج القديم أو بعضه. انظر للفائدة: فلسفة العلم، تأليف: أليكس روزنبرج، ترجمة المركز القومي، ص (٢٧٨-٢٨٠). (ش).

(٢) عالم تجريبي معروف. (ش).

باتجاهه، في حين أنه يتحدث عن قوانين مختلفة قد تكون متضاربة مع بعضها. ولكن في نهاية الأمر لا زال الترتيب موجودًا، فهم يضعون ترتيبًا لجعل قانونين مختلفين يتعايشان معًا، وإلا ستتضارب هذه القوانين مع بعضها فتتهاوىٰ ويظهر ترتيب آخر. النقطة الأخيرة هي: يوجد في السياسة وفي علم الاجتماع هذا التوتر تجاه إيجاد ترتيب ما، وقد يكون هذا الترتيب متوافق بشكل أساسي مع وجود قوانين تبدو جوهريًا متضاربة مع بعضها. العثور علىٰ ترتيب ما لا يتوقف بالضرورة علىٰ وجود ترابط منطقي.

فييرابند: ولكن هذا ما قلته للتو؛ هناك مجموعات مختلفة تهتم بأنواع مختلفة من «الترتيب»، البعض يفضل نوعًا من الترتيب أكثر «أولية»، والبعض الآخر يفضل نوعًا أكثر تجريدًا. كما أن الأنواع الأكثر «بدائية» من الترتيب غالبًا ما يحتفظ بها في المرحلة التالية، ففي علم الفلك لدينا بطليموس Ptolemy وقد اقترح مخططًا يحسب منه كل كوكب بطريقة خاصة ومختلفة. ثم جاء كوبرنيكوس ووضع نظامًا واحدًا لكل الكواكب، ولكن إن أراد أحدهم حساب مسار عطارد عليه أن يقوم ببعض الافتراضات التي تختلف عن الافتراضات التي توجد في حالة المريخ، فكان هناك نظام أوسع حافظ بدرجة ما علىٰ الاختلافات المتواجدة في النظام السابق. ثم جاء نيوتن ومعه قانون مستقل للزمكان. ومع هذا بقيت الاختلافات القديمة كاختلافات في تقريب القياسات approximation. وفي المسرحية التراجيدية أوريستريا Oresteia لدينا القانون القديم لجنيّات الانتقام والقانون الجديد لأبولو، ثم في الختام «الجمع» بين الاثنين.

سؤال: عندما يكون لديك هذا الترتيب أو هذا القانون هل تستعمله لتتنبأ أو لتصف أو لتفسر؟

فييرابند: يقوم أشخاص مختلفون بأشياء مختلفة، بعض الناس يقولون «لسنا منظرين للماورائيات Metaphysicians نحن لا نفسر وإنما نتنبأ فقط». والبعض الآخر يقول «يمكننا تفسير ما حدث». ثم يتابعون ويقدمون ما يسمونه تفسيرًا، وهو في معظم الحالات شيء أكثر بقليل من التنبؤ. يوجد دومًا فرقاء مختلفون، ولكن معظمهم اليوم - في الفيزياء على الأقل - يحبون القوانين الأساسية التي تكون مستقلة باعتبار الزمكان.

* * *

الفصل الثاني:

انقسام العلم

The disunity of science

قدمت لكم في المرة الماضية اقتباسًا طويلًا من أقوال جاك مونو، عالم البيولوجيا الجزيئية، حيث وصف - ما بدا له - بعض الملامح المحيطة بالعلم الحديث. «بضربة واحدة» كما كتب فكرة أن المعرفة الموضوعية (التي يعني بها المعرفة التي تستبعد الغايات) هي المصدر الوحيد للحقيقة «وبضربة واحدة يبدو أنها مسحت كل ما ورثناه من مئة ألف عام، وهو ميراث كان قد اتّحد مع طبيعة البشر نفسها. لقد كتبت هذه الفكرة نهاية الميثاق القديم بين الإنسان والطبيعة، ولم تترك شيئًا مكان هذه الرابطة القديمة إلا سعيًا قلقًا في كون من العزلة جامد»[1]. يعترف مونو أن الفكرة لم تلق قبولًا عامًا إذ يوجد كثير من الناس يعتبرونها مجرد جزء فقط من القضية الكاملة، بل لعلها ليست جزءًا هامًا منها. ومع هذا فقد فرضت الاعتراف بها؛ لماذا؟ لأن لها قدرة أداء عالية prodigious power of perfomance.

للوهلة الأولىٰ يبدو هذا الاقتباس عميقًا. ولكن لننظر ما الذي يحدث حين نأخذ نظرة أقرب. يقول مونو أن وجهة النظر الموضوعية «خَطَّت نهاية

الميثــاق الروحــي القــديم Ancient animist covenant بــين الإنــسان والطبيعـة»، مـا الـذي يعنيـه ذلـك؟ هـل كـان يعنـي أنـه كـان هنـاك ميثـاق، وأن العلماء الميّالين للمادة قـد نقـضوه؟ وأنهـم امتلكـوا الـسلطة لـنقض الميثـاق؟ وأن الميثاق مثل الاتفاق السياسي يمكن تغييره بقرار من طرف واحـد، شـرط أن يكون من يتخذ القرار علماء؟ وأننا الذين لـيس لنـا أي علاقـة بـالعلم نُـترَك مع عواقب هذا القرار؟ وكيف اتُخـذ هـذا القـرار؟ هـل اجتمـع العلمـاء الـذين تقبلـوا وجهــة النظــر الموضــوعية objectivist في مــؤتمر وصــوتوا لإلغــاء الميثاق؟ هل كان الأمر بهذه السهولة؟ وفـوق أنـه لـم يحـدث أي اجتمـاع مـن هذا النوع، فلـيس عنـد العلمـاء ولاء للمواثيـق الدينيـة، ومعظمهـم لـيس لديـه حتىٰ المعرفة التاريخية ليدركها، ولماذا إذًا عليهم أن يـصوّتوا؟ وحـين سـئلوا لماذا أخذوا القضية بجديـة مفاجئـة، أم أن نـصَّ مونـو يؤكـد أن فكـرةً مـا - لا الكائنات البـشرية - هـي التـي نقـضت الميثـاق؟ هـذا افـتراض ملفـت للنظـر؛ ولكـن مـرة أخـرىٰ: مـا الـذي يعنيـه ذلـك؟ هـل صـحيح أن ظهـور علـم ينكـر الغايات purposes حدث جنبًا إلىٰ جنب مع التطورات التـي حلَّـت الارتبـاط (وليس أي ميثاق) بين البشر والطبيعة[1]، والذي شوّه بـدوره حتـىٰ الآن أجـزاء كبيرة من كوكب الأرض. لكن من غير المؤكد أن العلم أو جوانبه المادية قـد سـببت هـذه التطـورات. فـالطمع، وانعـدام البـصيرة، والنزعـات الاجتماعيـة المجهولـة للمتـورطين، وصـعود الرأسـمالية، كـل هـذه الأمـور سـببت ذلـك.

---

(١) عبر ماكس فيبرMax Weber عن انحسار هذه العلاقة الروحية بين الإنسان والطبيعة بـما أسماه «زوال أو فك السحر عن العالم» disenchantment. (ش).

بالإضافة إلىٰ ذلك لاحظ مونو - وهو محق في ذلك - بأن فكرة «كون من العزلة جامد» لم تلق القبول، لقد «فرضت الاعتراف بها». حَسَنًا! ما الذي يعنيه ذلك؟ هل يعني هذا أنَّ كثيرًا من الناس يدرسون المادة الآن؟ هذا بالتأكيد ليس صحيحًا، فالناس في البيرو لم يسمعوا قط بهذا الأمر، وأشك أنهم سيسمعونه قريبًا، ولا أحد يعرف ماذا ستكون ردود أفعالهم (إن) حدث ذلك. هل هذا يعني أن كل واحد مهما كان جنسه أو مهمته أو دينه أو مستوىٰ دخله عليه الاهتمام بالمذهب الموضوعي العلمي - وفق المفاهيم العامة - دون ربطها بأشخاص مثلي ومثلك؟ يبدو وكأن مونو يقول بهذا الإلزام. إن هذا يعطي النص نكهة دينية[1]، سوىٰ أن القادة الدينيّين تعلموا منذ زمن بعيد أن يتحدثوا بمصطلحات أكثر شخصية («مات المسيح من أجلي وأجلك ومن أجل الجميع...»)، ومهما يكن؛ فمن المدهش أن نجد تلويحات دينية في بحثٍ يلوّح بنهاية جميع الأديان.

السؤال التالي: **المادية** - فإنها الفكرة التي تؤول إليها رؤية العالم كما وصفها مونو - «تفرض الاعتراف بها نظرًا لقدرتها الجبارة علىٰ الأداء». هل هذا يعني أنه يفترض بنا الإصغاء لأي شيء يظهر «قدرة جبارة علىٰ الأداء»، بقطع النظر عن جوهر هذا الأداء؟ أو أنه يتعين علينا الإصغاء إلىٰ المذهب

---

(١) ليس هذا رأي فييرابند بصفته فيلسوفًا فقط، فهذا ديفيد سلون، التطوري الشهير، يصرح بأن «العلم دينٌ يتخذ الحق إلهًا». حكاه عنه التطوري هنري جي في مقال Different Kinds of Truth: Religion, Science and Fiction، المنشور في الجارديان ٣١ أغسطس ٢٠١٢ م. (ش).

المادي، رغم أنَّ «قوة أدائه» الفنية كانت منخفضة بل معدومة تقريبًا، ورغم أنها لم تجعل الناس أكثر لطفًا وأكثر محبةً وأقل أنانية، ورغم أنها لم تقلص عدد الحروب في العالم أو تطعم الجوعىٰ؟ هذه أمور هامة جِدًّا. لكن ماذا صنعت المادية في هذه القضايا؟ القليل جِدًّا علىٰ ما يبدو. بالطبع لم يفكر مونو في الموسيقىٰ عند كتابة بحثه، ما قصده عند حديثه عن «قوة الأداء» كان نتائج علمية محددة، لكن إن كان هذا كل ما يمكنه تقديمه، فالرد قد يكون أننا مهتمون بأمور أخرىٰ وأكثر إلحاحًا.

إلىٰ هنا قد خرجت من دائرة قيم مونو، لأن «الأداء» بالنسبة لمونو يعني نتائج علمية خاصة، ويسلّم بأن المجال الذي ينتج مثل هذه النتائج - وليس شيئًا غيرها - هو مجال مهم جِدًّا في الواقع. وأنا هنا أسأل: لماذا يجب علىٰ مؤلفي الموسيقا والمؤسسات والرسامين والفلاحين والأمهات أن يقبلوا معايير الأهمية عند مونو، بل لماذا عليهم أن يهتموا بها أصلًا[1]. هل توجد أي علاقة بين النتائج وبين حياة من هم خارج مجالها؟ يفترض العلماء والمعجبون بهم وجود هذه العلاقة بل يجزمون بها، فالنتائج العلمية هي معلومات عن العالم الذي نعيش به، إذن هم يطلعوننا علىٰ «الحقيقة». قد تبدو الأساطير والأعمال الفنية والأحلام والقصص الخرافية وكأنها تخبرنا عن عالم حقيقي؛ لكنها مجرد خيالات، وخاطئة إبستمولوجيًا. إن العلم

(١) في هذا السياق؛ يحسُن بالقارئ أن يراجع كتاب «دليل الحائرين» لإيرنست شوماخر؛ ففيه تقسيم لمجالات اهتمام البشر ابتداء بالروح والدين ومرورًا بالفن والعلوم الإنسانية وانتهاءً بعلوم المادة. سيساعد هذا في تفسير الملحظ الذي ذكره فييرابند عن مونو. (ش).

وحده (وهذا يعني مقولاته والرؤىٰ الكونية التي يقف عليها) يخبرنا بما يحدث حقيقةً. لذلك دعونا ننظر في هذا الافتراض، ولِنُرْضِيَ العلماء ونختبر الافتراض ضمن دائرة معاييرهم وقيمهم؛ لسنا ملزمين بدخول الدائرة ولكن من الممتع رؤية ما يحدث إذا دخلنا إليها.

إنَّ أداء العلم - كما يقول مونو - يدفعنا للإصغاء إلىٰ الرؤية الكونية ذات الصلة، والذي «يفرض الاعتراف»، ليس مجرد تقنيات محددة أو قوانين بعينها، وإنما هو المعمار الفلسفي الذي يرتبط به العلماء. فعند الكثير من العلماء يكون معمار الفلسفة هذا هو المذهب المادي، أي العالم بلا غاية، فهو «كون من العزلة جامد»، هذا ما تبدو عليه «الحقيقة».

لماذا علىٰ حقيقة عظيمة مثل هذه أن «تفرض الاعتراف بها»؟ الجواب: لأن لديها «قدرة جبارة علىٰ الأداء»، والأداء هنا يُعرَّف في ضوء النتائج العلمية. العلم ناجح؛ كل ما يمكننا فعله أن نصمت ونصغي لأيديولوجيته.

لكن هل العلم ناجح بالفعل؟ وهل علينا أن نصمت؟ وهل هناك رؤية كونية وحيدة للعلم؟

في هذه اللحظة يتعاظم فعلًا الإغراء بالتعمق وتقديم جواب ذكي. يسعىٰ مثقفو العصر الجديد بالذات إلىٰ إظهار عمق ثقافتهم بالإشارة - علىٰ نحو متعال - إلىٰ نقض العلم لنفسه. فيقولون أنَّ ميكانيك الكم يدل علىٰ أن الملامح الرئيسية للعالم المادي ليست موجودة بكل بساطة، ولكنها تظهر حين يقوم المراقب بحركة مناسبة، وإلا فليس من المنطقي حتىٰ أن نفترض وجودها. وبالتالي لا يصف المذهب المادي العالم كما هو «في ذاته ولذاته»؛

إنما يصف جانبًا من كيان سيبقىٰ مجهولًا دون وصف، ولا نقول أن هذا الجانب غير مهم؛ فقد أنشئت علوم كاملة لتحري خصائصه وشارك شطر كبير من الحضارة الغربية في جعله أكثر نوعية وتفصيلًا. ولكنَّه ليس كل شيء، ولا يوجد مستقلًا عن أفعال الماديين.

إنَّ هذه حجة حاسمة حَقًّا، ولا أنكر قوتها. ولكن يمكننا إزالة المذهب المادي عن عرشه باستعمال أسلحة أقل تعقيدًا، واستخدام جيش أصغر بكثير. كل ما علينا فعله هو استعمال ما نتمتع به من حس عام common sense، وهذا - كما يبدو لي - أمر مهم جِدًّا. ليست أغلاط أولئك الذين قتل المذهب المادي كل بدائلهم انحرافات فكرية راقية لا تستجيب إلا لمناهج بحث راقية؛ إنها أخطاء جسيمة، يمكن تصحيحها بنزر يسير من الملاحظات المبتذلة[1]. بعبارة أخرىٰ يمكنك انتقاد العلم دون أن تصبح بنفسك عالمًا. والأسهل من ذلك يمكنك انتقاد المطالب العلمية (مطالب زيادة الإنفاق المالي، وزيادة السلطة، وزيادة النفوذ في السياسة وخصوصًا في التعليم) دون أن تصبح عالمًا. إن الانتقاد الديمقراطي للعلم ليس صحيحًا فحسب، وإنما هو من صلب طبيعة المعرفة نفسها. ولا أقول أنَّ هذا الانتقاد سهل، ولن تحتاج معه إلىٰ بذل الجهد. إنَّ هيئة المحلفين في محكمة تشمل خبراء أو سكان بلد ما فيه مفاعل نووي عليهم دراسة الوثائق والاستماع إلىٰ الخبراء. لكن بإمكانهم إصدار حكمهم بناءً علىٰ ما يسمعونه ويقرؤونه دون أن

---

(١) كتاب «الإجماع الإنساني» للباحث رضا زيدان يعالج قضايا مركزية في العلاقة الشائكة بين الحس المشترك/ العام ورؤية العلم الطبيعي للعالم. (ش).

يحضروا خمس فصول دراسية من الفيزياء في قسمها الأول والثاني، ودون حضور ثلاثة فصول دراسية من الحساب والجبر وغيرها. سأبين لكم ذلك: ابتداءً من السؤال الثاني من الأسئلة الثلاثة التي طرحتها أعلاه[1]، هل يجب علينا بلع «رؤية العلم للعالم»؟

لقد سمعنا جميعًا بالأحصنة القادرة علىٰ الحساب arithmetical والكلاب القادرة علىٰ العد Counting. ولا تزال تُرىٰ هذه الحيوانات في بعض السيركات. يجلبها المدرب ويعرض لها الجمهور مسائل بسيطة. علىٰ سبيل المثال: ما حاصل ضرب أربعة بثلاثة، أو كم ينتج معنا من قسمة اثنا عشر علىٰ ستة، ويبدأ الحصان بضرب قدمه للجواب، واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة، وهكذا، حتىٰ يصل إلىٰ اثني عشر في الحالة الأولىٰ ثم يقف، أما الكلب فينبح مرة، مرتين في الحالة الثانية ثم يقف، ويكون جواب الحصان والكلب صحيحًا دائمًا أو في أغلب الأحيانْ. ولكن هذا لا يهم، فحتىٰ العلماء قد يقعون في أخطاء، كيف وصل المدرب إلىٰ فكرة أن حيواناته ربما تستطيع إجراء حسابات بسيطة؟ ولماذا بدأوا يدربونها؟ لقد افترضوا أن الحيوانات لها عقول، وأنها قادرة علىٰ التفكير، إن هذا الافتراض هو ما أرشدهم إلىٰ أفعالها، وفي النهاية أظهرت الحيوانات «قدرة أداء عالية».

حَسَنًا! نحن نعلم اليوم أو علىٰ الأقل نعتقد أننا نعلم أن الكلاب والأحصنة لا تعرف العد فعليًا؛ وإنما تستجيب لحركات دقيقة جِدًّا من قِبَل مدربيها. ففي الحالة الأولىٰ يبدأ الحصان بضرب الأرض لحساب الجواب

---

(١) وهي: هل علينا أن نصمت؟ وهل هناك رؤية كونية وحيدة للعلم؟ (ش).

- واحد، اثنين، ثلاثة - وحين وصل إلىٰ اثني عشر استرخىٰ توتر المدرب قليلًا بلا وعي منه. هذا بالضبط ما كان الحصان يستجيب له، فحين كان المدرب يجهل الجواب كان الحصان يجهل الجواب أيضًا. وهكذا يتضح خطأ القول بأن تمتُّع فكرة ما بـ «قدرة أداء عالية» من شأنه أن «يفرض اعترافًا» بها. هل كان هذا شيئًا عرَضيًا أم أنه شيء متوقع؟ لكي نكتشف الجواب علينا أن نقارن فكرة أن الحيوانات تستطيع التفكير مع أدائها، وسنرىٰ مباشرة أن الفكرة تذهب لأبعد من مجرد وصف الأداء، إنها تصف الأداء. لا ريب، ولكنها تؤكد أن الحيوانات تعرف كيف تحسب. والآن لك أن تقول أن هذا افتراض طبيعي جِدًّا - وهو كذلك حَقًّا -، ولكن أبسط السحرة يعرف كيف يخدع الناس بجعلهم في أوضاع يصبح فيها «الافتراض الطبيعي» افتراضًا خاطئًا. وهكذا علينا أن نميز بين الأداء والأيديولوجية التي تشجع الأداء أو يبدو أنها تدعمه. هذه الأيديولوجية قد تستمر بإنتاج نتائج متوقعة، ولكن قد تجابهها عقبات، ولذلك يمكننا في أي وقت قبول الأداء ورفض الأيديولوجية.

إن علم البيولوجية الجزيئية - الموضوع الذي كتب عنه مونو - تجاوز حدَّه إلىٰ إنكار الغاية ومحاولة تأكيد **موضوعية** نتائجه. وقد تجاوز حده بتبني برنامج بحث مادي، وله أسلاف عظماء. فالفلك أيضًا تجاوز حده بإنكار ألوهية الشمس والقمر والكواكب. وهذا يجعل المادية رؤية كونية محتملة، ولكن لا تجبرنا علىٰ القبول بها. والسبب مرة أخرىٰ هو أن المذهب المادي أكثر من مجرد خلاصة نجاحاته. فهو يتوقع أن برنامج البحث المادي سيظل ناجحًا، ويؤكد أن نجاحه ليس نوعًا من الخداع، بل يكشف لنا الطبيعة

الحقيقية لعالمنا. والذين ينكرون المذهب المادي إما لأسباب شخصية، أو لانتمائهم لطائفة لها تعليمات روحية قوية، هم أحرار في قبول ما هو مفيد من نتائج أيديولوجيا المادية مع رفض للمذهب المادي نفسه. وقد لا يتصرفون بالطريقة «الطبيعية» التي يعتمد عليها السحرة حين ينتجون خدعهم، إلا أنَّهم لا يتصرفون بطريقة لامنطقية، ناهيك عن اصطفاف علماء كبار معهم. وقد كان من «غير الطبيعي» جِدًّا افتراض أن الأرض تتحرك في القرن السادس عشر. ومع ذلك طرح كوبرنكوس وكبلر وغاليلو هذا الافتراض وبدأوا عصرًا جديدًا من البحث العلمي. ومهما يكن يظل اختيارنا للرؤية الكونية مفتوحًا مهما بلغ ما نجده من نجاحات رؤية كونية معينة.

هذه بطبيعة الحال أخبار جيدة للمتدينين الراغبين في التمسك بدينهم تحت كل الظروف. كما أنها أخبار جيدة للناس الذين يريدون مقاربة الطبيعة بطريقة شخصية أكثر، ومع ذلك يتعرضون للسخرية بسبب «خرافاتهم». كما أنها أخبار جيدة لعلماء البيئة. وعلماء الزراعة، ومناصري المحافظة علىٰ البيئة من كل نوع. كما أنها أخبار جيدة للذين يعتقدون أن كل الثقافات ذات صلة بالحقيقة، وأنه يمكننا التعلم من أكثر الناس بدائية وأشدهم تخلفًا، وأن محاولات فرض المعرفة «الأصيلة» عليهم لا تُظهر عدم احترامٍ فحسب، وإنما تُظهر أيضًا قدرًا كبيرًا من الجهل. وأخيرًا أكثر ما يدهش من النتيجة: أنَّها أخبار جيدة للعلماء، وذلك؛ لأنها تبدو افتراضًا مسبقا للتقدم العلمي.

لقد ذكرت للتو كوبرنيكوس وغاليلو، ولكن دعوني أنظر في الأمر بتفصيل أعمق نوعًا ما. غالبًا ما يفترض أن العلم يبدأ من الحقائق ويتجنب

النظريات المخالفة لها. ولكن هذا الافتراض بعيد عن الصحة أشد البعد. فأحد الافتراضات الأساسية لرؤية كونية علمية أنَّ الأحداث المتنوعة التي تحيط بنا يجمعها مع بعضها وحدة عميقة. وقد أخبرتكم في المحاضرة السابقة أن طاليس كان أول المفكرين المعروفين في الغرب الذين طرحوا هذا الافتراض. هل يتوافق هذا الافتراض مع خبرتنا؟ حَسَنًا! إنه يتوافق من جهة، ولا يتوافق من جهة أخرىٰ. فالحجارة تختلف كثيرًا عن الهواء، وهذا أشد ما يكون الاختلاف. ولكن الجليد يتحول إلىٰ ماء، والماء يتحول إلىٰ بخار، فهل يتحول البخار إلىٰ هواء؟ ربما، إن استعملنا عمليات وحقائق مثل هذه كأمثلة للقياس، فيمكننا افتراض وجود وحدة باطنية ولكن لا يمكننا تجربة أو ملاحظة هذه الوحدة. نحن نختبر الاختلاف، ولذلك لو اتخذنا الخبرة «التجربة» دليلنا الوحيد لوجب القول بأن الموجود هو التنوع لا الوحدة[1].

لننتقل الآن إلىٰ بارمينيدس، بإمكان المرء اعتبار بارمينيدس الطرف النقيض لطاليس منطقيًا، ربما يخاطب بارمينيدس طاليس بقوله: «هناك وحدة كما تزعم، وهي وحدة أساسية، تستبطن كل التنوع، حَسَنًا! أنا لا أرىٰ سببًا للتوقف عند مثال الماء، فالوجود أكثر أساسية من الماء، فالماء والهواء والنار والتراب كلها أسس للوجود، وهو ما تملكه هذه الأشياء كشيء مشترك. ولكن عند استعمال الوجود كجوهر أساسي فعليك أن تنكر حدوث

---

(١) يتمثل هاجس الوحدة المفترضة هذه في سعي العلماء الحثيث للوصول إلىٰ نظرية كل شيء TOE. فدونك مثال لفرضية علمية لا يمكن اختبارها تجريبيًا ومع ذلك تستمر في قيادة أفكار العلماء وسلوكهم. (ش).

التغير، لماذا؟ لأن الوجود كائن، أما غير الوجود فمعدوم، فالتغير الأساسي سيكون من الوجود إلىٰ العدم، والعدم ليس موجودًا. وبالتالي لا يوجد تغير أساسي. أنت تقول أننا ندرك التغير؟ حَسَنًا! تبين الحجة أننا مخطئون؛ فتصورنا العام وتقليدنا الذي يقوم عليه كلها محض أوهام!».

لا تتبسّم من هذه الحجة؛ فقد قبل نتيجتها معظم العلماء تقريبًا. إذ يُفترض بالقوانين الأساسية ألا تحوي أي معرفات معيارية زمكانية. والقليل فقط من الفيزيائيين يعيدون النظر في هذه القوانين، ولكن لا يكاد أحد يصغي لأفكارهم. أما الفيزيائيون التقليديون فقد ذهبوا أبعد من ذلك، ففرَّقوا بين العالم الموضوعي objective للقوانين العلمية (وهو عالم لا تغيير فيه) والعالم الذاتي subjective لتجاربنا. ونسبوا الحقيقة إلىٰ الأول واعتبروا الثاني وهمًا. وقد دعمت نظرياتهم موقفهم إلىٰ حد بعيد. فميكانيك النقطة الكلاسيكي Classical point mechanics يفترض القليل من التغيير. كل ما يحدث أن تشكيلات محددة تتحرك تحركًا مضادًا من لحظة إلىٰ أخرىٰ، مما يعني أنه في كون الميكانيك الكلاسيكي لا تختلف لحظة ما بأي شكل عن أي لحظة أخرىٰ. أما في عالم نسبي فحتىٰ هذا التغيير الضئيل يمكن توقعه مسبقًا، وبالتالي فالعالم «ببساطة موجود، ولا يحدث الآن. فهو من وجهة نظر الوعي الشخصي فقط يزحف جزء منه إلىٰ الأعلىٰ خلال فترة حياة جسدي، فيأتي إلىٰ الحياة كصورة عابرة تجتاز المكان الذي يتغير باستمرار مع الزمن»، وهذا ما كتبه هيرمان ويل Hermann Weyl (أحد العلماء البارزين في زمانه) في كتابه فلسفة الرياضيات والعلم الطبيعي **Philosophy of Mathematics**

and Natural Science"[1]. وذهب أينشتاين إلىٰ أبعد من ذلك، فكتب مخاطبًا أخت صديقه المتدين ميشيل بيسو Michele Besso: «بالنسبة لنا – نحن الفيزيائيين – فإننا مقتنعون بأنَّ الفرق بين الماضي والحاضر والمستقبل ليس له معنىٰ؛ لأنه مجرد وهم، إلا أنه وهمٌ راسخ»[2]. وهذا يعني أنَّ كل حياة البشر وكل خبراتهم التي حصلت في هذا الميدان، الولادة والنمو والموت كلها «أوهام، إلا أنها أوهام راسخة». لقد كان بوبر Popper محقًا في وصف أينشتاين بأنَّه بارمينيدس رباعي الأبعاد.

لننظر الآن إلىٰ حجة من الطرف المقابل، ونفترض أنَّ ما يحدث في فترة حياتنا هو دليل يستخدم في محاولاتنا لاستكشاف العالم. تخبرنا الاقتباسات التي ذكرناها أنَّ هذا الدليل وكل الأدلة العلمية تتعارض في الواقع مع بعض الأفكار العلمية القديمة جِدًّا والأساسية جِدًّا. يجب علينا استنباط أن العلم لم يبدأ من «خبرتنا المباشرة»؛ إنما بدأ من المجادلة ضد الخبرة المباشرة، ومكث لأننا اعتبرنا أنَّ خبرتنا المباشرة مجرد وهم.

لنأخذ غاليليو، افترض غاليليو وكذلك ديكارت ولاحقًا ليبنز Leibniz أن كل العمليات في الكون تخضع لقوانين صارمة لا سبيل لتبديلها. ما الدليل علىٰ هذا الافتراض؟ تدلنا خبرتنا المباشرة أن بعض الأحداث تخضع لقوانين، وبعضها الآخر يبدي القليل من الانتظام مع الكثير من الاستثناءات. فسلوك النجوم يخضع للقوانين، أما سلوك الغيوم فليس كذلك، تشرق الشمس كل يوم ولكن الحيوانات قد تلد مسوخًا أحيانًا. فالطبيعي هو ما يحدث دائمًا أو «دائمًا تقريبًا» كما يقول أرسطو لتعميم هذه الخبرة

المباشرة[١]. أشار أرسطو أيضًا إلىٰ أن القوانين الصارمة توجد في السماء فقط أما الأحداث الأرضية فتحدث بطريقة أقل انتظامًا. وليلخص هذه الملاحظات افترض كونًا من طبقتين: مجال فوق القمر يشمل الأحداث التي تحدث في السماء، ومجال تحت القمر يشمل الأحداث التي تحدث علىٰ الأرض وفي سمائها. إن فكرة أن الكون بأجمعه - من سماء وأرض - يخضع لمجموعة مفردة من «القوانين الصارمة» (تعبير غاليليو)[٢] تتضارب بوضوح مع الدليل الذي ذكرته للتو ومع صياغته منهجيًا من أرسطو، هل سلم غاليليو وديكارت من انفتاح الرؤىٰ الكونية؟ وما علاقة الرؤىٰ الكونية بالخبرة المباشرة؟

للإجابة عن السؤال الثاني علينا أن نفرق بين الخبرة المباشرة Experience والمذهب التجريبي Empiricism. الخبرة هي ما نشاهده ونسمعه ونشمه ونلاحظه عندما ندخل مناطق لم تكن معروفة بعد. أما المذهب التجريبي فهو فلسفة أو رؤية كونية تقول أنَّه عندما تستعمل الخبرة بشكل مناسب ستخبرنا بالضبط عن ما يتكون منه العالم. وكان أرسطو تجريبيًا بالمعنىٰ الذي شرحناه الآن، فقد افترض أنَّ الخبرة تعكس حالة العالم بشرط أن يكون المراقب في حالة جيدة (أن لا يكون سكران ولا نعسان ولا هائمًا في الحب... إلىٰ آخره) وأيضًا بشرط ألَّا توجد عقبات بين المراقب وبين محيطه، وإنَّ الحس العام مرتبط بهذا الافتراض ويؤيده. ولكن الحس العام بأجمعه لا يستطيع أن يثبت لنا أن الخبرة المباشرة لا تخفي آلية معقدة تخضع لقوانين صارمة ولها فقط تأثيرات منتظمة تقريبًا، عندما يهمل حساب

أفعالها التفصيلية.

والمثال الثالث أكثر أهمية؛ لأنه تخصصي أكثر، ولأنَّ بعض الناس يعتقدون أنَّ القضايا التخصصية تعصم من الخطأ. بعد أن وجد نيوتن قانونه للجاذبية، طبقه علىٰ القمر وعلىٰ الكواكب، وبدا أن المشتري وزحل - نتيجة تطبيق هذا القانون عليهما - يبتعدان عن بعضهما. يبدو أن نظام الكواكب يتداعىٰ، أما السجلات البابلية القديمة فتظهر أنَّه كان مستقرًا لفترة طويلة. استنتج نيوتن أن المحافظة علىٰ استقرار المجموعة الشمسية حاصل عن طريق قوة إضافية، فافترض أن الله يتدخل من حين إلىٰ آخر؛ لتصحيح مسار الكواكب. وكان هذا متوافقًا مع نظراته اللاهواتية، إذ يعتقد نيوتن أن الله أكثر من مبدأ مجرد، فهو إله شخصي[1] معني بمخلوقاته، وأن تدخلاته تبدي عنايته. ومهما يكن؛ فهناك تضارب مع الوقائع في قانون نيوتن للجاذبية إن استُخدم من دون افتراضات إضافية. فهل استسلم أولئك الذين يؤمنون «بالقوانين الصارمة»؟ لا لم يستسلموا. لقد سخر ليبنز من إله نيوتن؛ لأنه صانع غير متقن للكون، وأوضح أنَّه عندما يصنع الله أمرًا فسيصنعه متقنًا؛ أي: أنه توجد قوانين صارمة تحافظ علىٰ الكون وعلينا إيجادها، فالحجة الدينية حافظت علىٰ فكرة استمرار الكون المحتوي لذاته[٦].

ثم جاء يولر Euler وبيرنوليس Bernoullis وآخرون واستبدلوا طرق نيوتن الهندسية بطرق جبرية؛ ابتكروا نوعًا جديدًا تمامًا من الرياضيات.

---

(١) أي قريب من خبرة الناس؛ نظرًا لاتصافه بصفات يمكن فهمها من قبل البشر. (ش).

وباستعمال هذه الرياضيات، وتحسين التقريبات أكثر من أي محاولة سابقة من قبل، بيَّن لابلاس بعد قرنٍ أنَّ النظام الكوكبي لن يتهاوىٰ وإنما يتأرجح في مدة طويلة جِدًّا. وحين سأله نابليون عن الحاجة إلىٰ الرب، قال: «لست بحاجة لهذه الفرضية».

ومع ذلك لم تكن هذه نهاية القضية. فقد اكتُشف أنَّ السلسلة الرياضية التي استعملها لابلاس تتقارب باتجاه نتائجه، ولكنها تتباعد لاحقًا عنها؛ فالحساب الدقيق سيعطي لانهائيات. وهكذا ثبت أن الطريقة الوحيدة لوضع تنبؤات كمية كانت طريقة السلاسل. ولكن ذلك يعني أن نظرية نيوتن أعطت نتائج صحيحة حين استعملت بطريقة الأمر الواقع، ولم تكشف خاصية للكون. هل استسلم العلماء؟ لا، لقد كانت النظرية منطقية؛ فقد كان لها نجاحات ظاهرة؛ لذلك احتفظ بها رغم حقيقة ما تبعها من استهزاء. كما أنَّ كثيرًا من العلماء كانوا مهتمين بالتنبؤات فقط. ولا يهتمون بمفهوم ما ورائي باعتباره «واقعًا». لكن بوانكاريه Poincare اهتم بها واستعمل نمطًا جديدًا من الرياضيات، ساعد في صياغة مشكلة الثبات، واليوم يبدو أنَّ لدينا علىٰ الأقل حلًّا مُرْضِيًا.

لم يمكن لطاليس وبارمينيدس وغاليليو ولا حتىٰ بوانكاريه توقع النجاح حين تناقضت الخبرة والآراء الراسخة. وبالمقابل لم يكن هناك ما يمنعهم من الدفاع عن فكرة سخيفة أو أفكار معنوية بدت «غير طبيعية» لمعاصريهم. بالطبع لم يكن هناك ضمانة بأن الدفاع سيثمر، ولكن لم يوجد برهان علىٰ الفشل أيضًا. وكما جرت العادة أعطت الأفكار الغريبة نتائجَ، ثم قبلت

تدريجيًا، أولًا بين الاختصاصيين، ثم عند «العامة المتعلمين»، وأخيرًا عند بقية الناس.

والآن لننظر إلىٰ المقياس. لقد أثمرت أفكار طاليس وبارمينيدس فقط في القرن السابع عشر بآراء نيوتن الناجحة جِدًّا، والمضطربة جِدًّا أيضًا. وقد رفضها أرسطو من قبل، الذي أعاد تأكيد الخبرة العامة والمنطق العام؛ كما تلقت دعمًا مرة أخرىٰ من مؤيدي القانون الثاني الصارم للثرموديناميك. أو لننظر في المذهب الذري atomism، لقد ظهر كجواب تخميني علىٰ إنكار بارمينيدس للتغير. لماذا أنكر بارمينيدس التغير؟ لأنه يعترف فقط بكيان واحد (الوجود)، وللحفاظ علىٰ التغير افترض أتباع المذهب الذري كيانين (الوجود واللاوجود) وافترضوا أن الوجود مكون من أجزاء كثيرة مفرقة في اللاوجود (أو الفضاء الخالي كما نقول اليوم). لم يكتشفوا التغير ولم يدحضوا فكرة بارمينيدس. عرف بارمينيدس أن التغير كان الحقيقة الأكثر واقعية والأكثر قابليةً للملاحظة بوضوح، لكنه أنكر أنها حقيقية.

أراد الذريون تقريب العلم إلىٰ الحس العام، أرادوا تعريف الواقع بطريقة لا تنكر حقيقة معظم الحقائق الواضحة في حياتنا؛ فاتخذوا ما نسميه قرارًا سياسيًا، وقرروا ملاءمة فلسفتهم مع الحياة في المدينة، واستطاعوا ذلك كما رأينا. دحض أرسطو المذهب الذري (خذوها مني لقد دحضه حَقًّا، وباستخدام بعض الحجج المثيرة جِدًّا للاهتمام)، ورفضه معظم فلاسفة القرون الوسطىٰ. واعتمده من جديد غاليليو ونيوتن وتعرض لمشاكل في القرن التاسع عشر حين خالفته حقائق قوية في الفيزياء والكيمياء أيضًا. ولكنَّه

قدم نجاحات في النظرية الحركية Kinetic (مثال: حسابات ماكسويل لتغير زوج الغازات مع الحرارة)، وحُذف من الديناميكا الكهربائية وتقريبًا من الديناميكا الحرارية. وعاد إلىٰ الأخيرة مع نظرية أينشتاين عن الحركة البراونية وعاد إلىٰ الأولىٰ مع نظرية أينشتاين عن الفوتون، وهي الآن مقيدة مرة أخرىٰ مع ملحقات، رغم أنها ليست كذلك في البيولوجيا الجزيئية التي تبدو كنسخة معقدة من نظرية لوكريتس القديمة Lucretius.

أريد أن ألتقط أنفاسي وألخص ما قلته إلىٰ الآن في أربع أطروحات:

- الطرح الأول: يعتمد تقدم العلم - بالمعنىٰ الذي يطرحه مؤيدوه - علىٰ انفتاح الرؤىٰ الكونية التي تتعارض مع البيانات الشمولية لكثير من هؤلاء المؤيدين.

- الطرح الثاني: تأخذ الرؤىٰ الكونية وقتًا طويلًا وربما تستغرق قرونًا، قبل أن تبدي نتائج «تفرض الاعتراف بها».

- الطرح الثالث: غالبًا سيكون ما «يفرض الاعتراف» في مجتمع ما غير مهم، وربما مؤذيًا في مجتمع آخر.

- الطرح الرابع: الرؤية الكونية التي تتضارب مع «نتائج مؤسسة تأسيسًا جيدًا»؛ قد تتعارض مع الموضة، أو مع هوس ديني مؤقت؛ لكنها لا تتعارض مع الهوس الذي يعتنقه كل العلماء ومحبو العلم، ألا وهو هوس المذهب العقلاني rationalism.

حَسَنًا! قد تقول أنَّ التقدم برؤىٰ كونية تتعارض مع مبادئ ثابتة في العلم الحديث والدفاع عنها ليس أمرًا لاعقلانيًا، بل ربما أدىٰ إلىٰ اكتشافات في

المستقبل البعيد، غير أنَّ هناك مشاكل لا بد من معالجتها الآن. من الحكمة أن نبقىٰ مع الأفكار التي أعطت نتائج بالفعل بدلا من الإغراب بعيدًا، إنها نصيحة جيدة، بشرط أن تكون النتائج ذات صلة بالمشاكل. ولا تحقق كل النتائج العلمية هذا الشرط.

المثال الأول: عندما بدأ الرئيس المنتخب كلينتون باختيار فريقه الاقتصادي تأمل كثير من الأكاديميين الاقتصاديين المرموقين وتوقعوا واعتبروا الأمر مسلمًا به أن يطلب منهم أن يكونوا جزءًا من الفريق الاقتصادي، لكن لم يطلب منهم ذلك. واختار بِيل كلينتون أشخاصًا مجهولين نسبيًا ليس لهم إنجازات أكاديمية كبيرة في علم الاقتصاد، أي لم يكتبوا أوراقًا بحثية معقدة، أو يستخدموا رياضيات متقدمة لحل مشاكل نظرية عميقة، بل فكروا بالمشاكل العملية عوضًا عن ذلك. كما أنهم فكروا بهذه المشاكل العملية بأسلوب لم يفصلهم عن حياة الأشخاص العاديين، فحاجات المجتمعات المحلية، والتطلعات كما يعبر عنها الناس في أماكنهم والاقتراحات التي يقدمونها، بأسلوب غير تقني، ولكنها بلغة واقعية جِدًّا بدت لهم متغيرات مهمة كما هي الأمور التجريدية في النظرية الاقتصادية. بالطبع استعمل هؤلاء الاقتصاديون المخالفون للتيار العام في علم الاقتصاد أمورًا تجريدية - مثل غيرهم - ولكن أمورهم التجريدية توافقت مع الأمور التجريدية «للمراقبين» المحليين. لقد كانت واقعية بمعنىٰ أنها اختبرت وعدلت، وعدلت مرة أخرىٰ خلال تجربة أجيال. صحيح أن الاقتصاديات الأكاديمية قد اختبرت أيضًا؛ وفي نهاية المطاف لا تزال الاقتصاديات

الأكاديمية علمًا تجريبيًا (رغم أنها تُخفي محتواها التجريبي جيدًا). لكن الدليل هنا يتألف من قيم متغيرات اختيرت بعناية، في حين أن دليل المحليين هي خبرة علىٰ نطاق واسع من العالم الذي يعيشون فيه، بكل تشعّباته وحالاته المتفردة. إن هذه الخبرة لهذا العالم هي التي ينبغي الحفاظ عليها، أو تحسينها إن أراد المرء أن يساعد الناس، بمعنىٰ أن الخبرة بالعالم هي ما يجب الرجوع إليه، وليس إلىٰ الدليل العلمي حصرًا. إن أصل معنىٰ علم الاقتصاد كان «طريقة إدارة محتويات المنزل».

وهذا ما فهمه أرسطو من الكلمة. أنا لا أنكر أن النظرية الاقتصادية المعاصرة يمكن أن تساهم في إدارة محتويات المنزل أو القرية أو المنطقة أو حتىٰ العالم بأسره؛ رغم أن إنكار ذلك لن يكون غير واقعي تمامًا. ما أنكره هو إمكانية استبدال النظرية الاقتصادية المعاصرة للطرق التقليدية دون أي خسارة في المعلومات أو نوعية الحياة.

مثالي الثاني من علم البيولوجيا الجزيئية؛ وهو الموضوع الذي حصل فيه جاك مونو علىٰ جائزة نوبل. وكبقية البرامج البحثية الأخرىٰ تصل البيولوجيا الجزيئية إلىٰ نتائج كثيرة يلقىٰ بعضها اهتمامًا عامًا وبعضها أقل من ذلك. ونتيجة انجرارهم وراء نجاحهم (وبالنسبة لهم بدا أكبر من حقيقته) ظنَّ بعض البيولوجيين الجزيئيين أن كل مشاكل البشرية وكثيرًا من المشاكل المستقبلية ستُحل في النهاية باستخدام طرائقهم.

كان هذا أحد الدوافع وراء «مشروع الجينوم البشري» (والدافع الآخر كان المال الذي يتدفق حاليًا إلىٰ المهنة)، وعندما سُئل دانيال كوشلاند

Daniel koshland (محرر مجلة العلم Science): أليس من الأفضل بدل أن ينفق المال علىٰ مثل هذا النوع من الأبحاث، أن ينفق لمساعدة المشردين؟ أجاب: «ما هؤلاء الأشخاص!» (قصد الذين سألوه) «ألا يدركون أنَّ المشردين متضررون»[٧]، وقصد أن هناك شيئًا خاطئًا في شريطهم الوراثي DNA وأن مشروع الجينوم البشري حين يُنجز قد يستطيع إصلاح الأمر، لكن متىٰ؟ بالطبع ليس الآن، وبالتأكيد ليس غدًا، فاليوم وغدًا ولمدة عقود قادمة من الأفضل أن نعطي أموالنا لمشروع الجينوم البشري، أما في الوقت الحالي فإن المئات أو الآلاف من المشردين مآلهم الموت. وهكذا كما ترون إن محاولة السعي إلىٰ مقاربة أفضل ليست بعيدة عن الواقعية كما تبدو لأولئك الذين يدعون أنهم يملكون نتائج. إن النتائج ذات الصلة مغيبة في المستقبل كما هي نتائج البدائل السهلة، وبالإضافة لذلك هناك مقاربات تنفع هنا والآن، رغم أنها لم تعمَّد إلىٰ الآن بالمياه المقدسة لدين العلم.

ولندع بِيل كلينتون وكوشلاند، وننظر في الأمر من وجهة نظر أكثر عمومية. إحدىٰ أكثر الخصائص الواضحة للعلم المختبري (وقد يكون المختبر ورشة عمل للرياضيات نتعامل فيها مع قضايا اقتصادية) أنه يحاول إزالة **الاضطرابات** (التشويش). يقول العلماء أنَّ الطبيعة تخضع لمبادئ أساسية؛ ولكنها تخفي هذه المبادئ وراء مختلف أنواع العمليات الثانوية. ولذلك يجب تغيير الطبيعة وإقصاء الأحداث الثانوية. ويجب تضخيم العمليات الأساسية حتىٰ يمكن تصورها بوضوح ويزول غموضها. وهكذا يحاول العلماء تغيير ما يجدونه، ولذلك يستخدمون النتائج المصطنعة من

التحويل وليس الطبيعة غير المضطربة لاستنباط القوانين العامة. إن عوامل التحويل قوية ومرهقة وتكلف كثيرًا من الأموال، في الواقع مليارات الدولارات، (فكر فقط بالمصادم الخارق Supercollider في تكساس[٨] وفكر مرة أخرىٰ بمشروع الجينوم البشري). والعملية تعمل بالعكس أيضًا. فما أمكن فصله يمكن تجميعه مرة أخرىٰ إلىٰ حدٍ ما. فعبر تجميع عناصر أساسية استطاعت تقنيات مؤسسة علىٰ العلم إنتاج أدوات جديدة مثل الليزر ورقاقات الحاسوب.

ولنلاحظ الموقف الكامن وراء هذا النوع من الأبحاث. **أولًا**، يفترض أنَّ الطبيعة لا تكشف أسرارها طواعية. فيجب تعذيبها «إجهادها» كما يقول بيكون Bacon. إن القوانين الأساسية مخبأة خلف آراء خاطئة وعقبات مادية، يجب أن تُزال لنصل إلىٰ الموضوعية والقانونية. **وثانيًا**، إن العالم الذي يعلم القوانين الأساسية يمكنه الحكم علىٰ وضع معقد من بعيد دون فحصه مباشرةً. فالقوانين الأساسية في نهاية المطاف صالحة في كل مكان، فلا تحتاج القوانين أو الشروط المحددة التي تعمل ضمنها إلىٰ مراقب مباشر ليتعرف عليها؛ إذ يكفي طرح بعض الأسئلة الدقيقة علىٰ المرؤوسين المدربين جيدًا. وينتشر حاليًا هذا الموقف كثيرًا وهو سبب ابتعاد مدارس الهندسة المستمر عن المهارات والتوجه نحو علم الهندسة النظرية، وهو السبب أيضًا وراء اختيار بعض الجامعات مقرر البيولوجيا الجزيئية بديلًا لمقرر الإرشاد الطبي القديم الذي كان يوجه المهارات لا المعرفة الصرفة. وهو أيضًا سبب الزيادة المضطردة لإجراء التقييمات عبر الاختبارات في كل من الوظائف والرواتب

والمنح الدراسية والزواج والإجراءات الطبية، وعدم إجرائها من خلال حوار بين المشاركين[1].

والآن لننظر إلىٰ أين يؤدي هذا الموقف، وما مقدار النجاح المتوقع منه. ففي مقاربة مشكلة تشمل التفاعل بين البشر والطبيعة في مجال معين، في مشكلة زراعية - علىٰ سبيل المثال -، سيسأل العالم نفسه بدايةً: ما هي المتغيرات ذات الصلة؟ يجب أن تكون المتغيرات مستقلة عن المنطقة ومستقلة عن مشاعر من يعيش فيها، فما يهم هو قيم المتغيرات فقط. لماذا؟ لأنه بخلاف ذلك لا يمكن إجراء تقييم موضوعي. ما هو التقييم الموضوعي؟ هو تقييم مبني علىٰ هذه السمات لوضع لا يحتاج المرء للتحقق منه مباشرة. وهكذا تستعمل متغيرات وضعتها لتتمكن من دراسة المشكلة وأنت في منزلك، وأنت تبقىٰ في المنزل؛ لأنك تستعمل هذه المتغيرات. إن هذا «الدور Circularity» يحدث في كثير من المقاربات العلمية. ثم نملك النموذج، ويستعمل النموذج أفضل الرياضيات وأفضل الأدلة التجريبية المتوفرة، وحيث إنَّ «**الدليل التجريبي**» هو معلومات واردة، نُقحت ووُجهت بما يتوافق مع المعايير التي طورت في المختبر، أو في المكتب، إنما ليس «علىٰ أرض الواقع» (وباستثناء حالات قليلة فإن

---

(١) وهو سبب انتهاج الطرق الوضعية الإحصائية واستبعاد الطرق الكيفية النوعية في دراسة الحالة الإنسانية، إلىٰ درجة الإصرار أحيانًا علىٰ اختلاق تنافر تام بينهما. انظر «فصل: طرائق البحث النوعي ومبادئ المنهج الوضعي: متعارضة أم متوافقة؟» من كتاب «آفاق علمية ورؤىٰ نقدية»، نشر دار الروافد الثقافية. (ش).

الرياضيات أيضًا قد طورت معاييرها في المكاتب). إننا بعيدون جِدًّا عن المشكلة بحالتها في الطبيعة، بنباتاتها وغيومها وحشراتها وبشرها وقوارضها وديدانها... إلىٰ آخره. فنحن تقريبًا علىٰ كوكب آخر، هل سيساعد الحل المقترح بمعنىٰ أنه سيحسن حياة السكان المحليين؟ قد يساعد الحل وفق المعنىٰ المختبري «للتحسين»، فعلىٰ سبيل المثال: قد يزيد حصة الإنتاج السنوي، وأرباح الصناعات التي تعيش علىٰ حساب الأرض، وربما ترفع معاشات بعض السكان المحليين. لكنَّ الحياة هي شأن يتعلق بالمشاعر والالتزامات والتقاليد. وتشمل أجيالًا، وهؤلاء يحتاجون وقتًا للنمو. وتشمل أيضًا ديمومة نسبية لمنطقة العيش وليس تدميرًا لها. بل إن المصانع ذات الفاعلية الجيدة تحتاج قدرًا معينًا من «الطبيعة» لتبقىٰ. فكيف يمكن الحفاظ علىٰ هذا النوع من الحياة وربما تحسينه قليلًا؟ هل من سبيل لفعل هذا؟

نعم توجد طريقة. لقد قلت للتو أن علم المختبرات والصناعات التي تعتمد علىٰ الطبيعة تقوم بداية بإزالة «الاضطرابات» (لإيجاد القوانين الأساسية)، ثم تحول تدخلها (للعودة بعد ذلك إلىٰ تعقيد أو «قذارة» الأنظمة الحقيقية). إن عملية إعادة التركيب تنجح في الحالات البسيطة. علىٰ سبيل المثال: تنجح في النباتات رغم أن «إعادة التركيب» هنا نظرية تمامًا، وتجابه العملية صعوبات عندما نتوجه إلىٰ أنظمة أكثر تعقيدًا مثل، جسرٍ أو منشأة، فالمهندسون المعماريون الناجحون يستعملون النظريات ويدمجونها بالمعلومات التي تشمل الطريقة التي يتفاعلون بها كمعماريين خبراء مع الموقع. إن هذه المعلومات لا يمكن الحصول عليها عبر أي تقرير

«موضوعي»، إن الخبرة الميدانية مطلوبة بالإضافة إلىٰ أي وصف قد يرغب المرء بتقديمه، تمامًا كما هو مطلوب للحكم علىٰ عمل فني أو تحسينه. لماذا الأمر هكذا؟ لأن التفكير الصريح سيأخذ وقتًا أطول بكثير للتعرف علىٰ كل العناصر وترتيبها، أي: العناصر التي قد يكشفها تحليل علمي عميق. لكن الخبرة تنجح في ذلك، ففي نهاية المطاف قد مكنتنا أيضًا من التعامل مع أنظمة أكثر تعقيدًا من هذا، كالتعامل مع البشر علىٰ سبيل المثال.

وهكذا فلنتخيل حقلًا أو غابة بنظامها البيئي دقيق التوازن، يسكنها بشر عليهم أن يعيشوا من منتجاتها، هل توجد طريقة لفهم هذا النظام، ومعرفة نقاط قوته وحدوده؟ هل توجد طريقة لكشف ما يمكنه تحمله؟ وما الذي يؤدي إلىٰ تغير غير عكوس؟ نعم، يوجد طريقة. فالذين عاشوا في هذه المنطقة لأجيال تعلموا تفاصيلها الدقيقة ورتابة توازنها، وخزَّنوا هذه المعرفة في عيونهم وآذانهم وفي حاسة الشم عندهم وفي مشاعرهم وفي أدمغتهم وفي القصص المنتشرة بينهم. وبالمختصر إنَّ الذين خزنوا هذه المعرفة - لم يخزنوها في أدمغتهم فقط بل خزنوها في كينونتهم - يمتلكون المعلومات التي لا تصل لها نتائج التقييم العلمي. يمكن كتابة القليل فقط من هذه المعلومات ناهيك عن شرحها، وتبدي نفسها في كيفية ظهور الأشياء وكيف يشعرون بها، ولا يمكن نقلها إلىٰ شخص يفتقد الخبرة الملائمة[1]. ومن ناحية أخرىٰ:

---

(١) هذه المعرفة المستترة هي التي يسميها مايكل بولاني Michael Polanyi المعرفة «الخفية» أو «الضمنية» tacit knowledge، وهي معرفة ذاتية شخصية خاصة بالفرد، تبلغ مبلغًا من الخفاء علىٰ الفرد نفسه بحيث يعجز عن التعبير عنها فضلًا عن التصريح بحقيقتها. (ش).

المعرفة موجودة ويجب استخدامها مرة أخرىٰ. وأقول مجددًا: لا أقترح هنا هجر العلم، فقد اكتشف العلماء أنَّ المعرفة العملية قد تكون مخطئة في حالات كثيرة (وأنا هنا أفكر بشكل رئيسي بمنجزات باستور). وجهة نظري: أنَّ الأخطاء تحدث علىٰ الطرف المقابل، وأن المعرفة العملية يمكن أن تصحح أخطاء مقاربة العلم الصناعي. فما نحتاجه ليس زيادةً هائلةً في تطبيق العلم الذي يعامل السكان المحليين وكأنهم بلهاء؛ إنما ما نحتاجه هو تعاون لصيق بين الخبراء والأشخاص المطلعين علىٰ الأمور التي يرغب الخبراء في الحكم علىٰ تغيرها وتحسينها. ومثل هذه المقاربة لا تعِد فقط بنتائج ممتازة؛ بل قد حققت هذه النتائج بالفعل في كثير من البلدان. ولم تكن النتائج ميزتها الوحيدة، فالأهم: أن هذه المقاربة أكثر إنسانية من الإجراء الموضوعي الذي لا يتعامل مع الناس العاديين كأصدقاء أو متعاونين محتملين، بل كأشخاص غير مرحب بهم دومًا؛ لأنهم مجموعة متغيرات تزيد من التشويش[1].

لنطبق كل الضجيج الذي ذكرته لكم علىٰ حدث لا زال يثير الكثير من الاهتمام، ألا وهو إدانة غاليليو. هل كانت الكنيسة مخطئة تمامًا، أم أن إجراءاتها كانت منطقية نوعًا ما؟

سأبدأ بتفسير: لماذا قد تكون وجهة النظر خاطئة ومع هذا تظهر «قوة أداء عالية»؟ غالبًا ما تُقبل النظريات والأفكار العلمية عمومًا؛ لأن لها بعض الميزات المفيدة، فقد تضفي بعض الانتظام علىٰ مادة تبدو للوهلة الأولىٰ

(١) بهذا يتبدىٰ الوجه الكالح للموضوعية التي يتغنىٰ بها المذهب العلموي المعاصر. (ش).

غير قابلة للإدارة أو فوضوية. إن تصنيف لينوس للحيوانات والنباتات كان شيئًا من هذا النوع، وتقدم النظريات الفلكية وظيفة مماثلة، فسلوك النجوم الثابتة والشمس والقمر والكواكب ليس سهل الفهم. ولكن بمجرد معرفتك أن النجوم الثابتة تشرق وتغرب في دوائر تتجه نحو الأفق، وأن الشمس تتحرك معها ولكن لها حركتها الخاصة علىٰ مدارها المعاكس بالاتجاه لحركة الشروق والغروب ستفهم القليل من مجريات الأمور، فأنت لن تفهم فقط، بل ستقدر علىٰ وضع بعض التوقعات البسيطة. بقي لدينا حركة الكواكب، ولفهمها جيدًا قام علماء الفلك الإغريق باختراع نظام إبداعي من مدارين دائريين. الدائرة الأولىٰ التي تسمىٰ الناقل deferent، تدور حول الأرض، والدائرة الثانية المسماة فلك التدوير، تدور حول نقطة تتحرك في محيط دائرة الناقل. يمكن تعديل هذا النظام بعدة أساليب، ويمكن إبعاد الأرض عن المركز، ويمكن جعل مركز دائرة فلك التدوير يدور حول نقطة أخرىٰ محددة، كما يمكن إضافة دوائر أخرىٰ، وهكذا. ومع الثوابت الصحيحة يعطي النظام توقعات ممتازة في بعض المناطق، وتوقعات غير جيدة في مناطق أخرىٰ. وهذا لا يختلف كثيرًا - حتىٰ - عن أكثر النظريات العلمية تقدمًا.

وبعد ذلك افترض أن النظام كان ضمن رؤية كونية يكون الفضاء فيها منتظمًا وحركيًا بشكل نشط، وتكون الأرض مستقرة في المركز. وهذه الرؤية الكونية منطقية جِدًّا؛ لأن الأرض تبدو حَقًّا مستقرة في المركز. فكل الدوائر الكوكبية (التي تشمل الآن الشمس والقمر) والحركة غير المقيدة للأجسام الأرضية يحددها فيما يبدو الفضاء وليس الأرض، فالنار تبتعد عن المركز،

أما الأرض التي توجد في المركز فلا علاقة لها بحركة النار.

فلنصف الآن كونَ أرسطو ذي الطبقتين: دوائر مثالية في السماء، وحركة الأعلىٰ والأسفل علىٰ الأرض. يمكن تفسير هذا الكون بأسلوب صارم وأسلوب أسهل. في الحالة الأولىٰ: كل الكواكب تدور في مسارات دائرية حول المركز، ولماذا دائرية؟ لأن الدوائر وحدها تضمن استمرار قانونيتها، التي تبدو أنها خاصية سماوية. ستلاحظ علىٰ الفور بأن النظام الإهليلجي لا يتوافق مع هذه الرؤية الكونية. فهنا لا تدور الكواكب حول المركز، بل تدور حول نقطة رياضية تدور حول المركز. لم تكن ثمة مشكلة في هذا وفق ما يفهم في العصور الوسطىٰ المتأخرة بالنسبة لعلماء الرياضيات. فما قدموه كان نموذجًا للحساب، ولكنهم لم يدّعوا - وكذلك لم يدّعِ خلفاؤهم المعاصرون - أن النماذج كانت صورة مباشرة عن الحقيقة.

لنضف الآن شيئًا جديدًا للصورة، لنضف المسيحية. ما الذي يعتقده المسيحيون؟ أن الله أرسل ابنه الوحيد إلىٰ الأرض لإنقاذ البشرية؟ وهبط المسيح من السماء المتماسكة والمنتظمة إلىٰ وادي الدموع (الأرض) لإنقاذ البشرية وبالأخص لإنقاذ الفقراء والمعذبين. إن هذه القصة تؤيد بقوة مفهوم وجود كون من طبقتين مركزه الأرض. فالمسيح لم يكن سائحًا فضائيًا صُلب هنا، وأتىٰ لمجرتنا عشوائيًا. لقد جاء إلىٰ نقطة محددة، أي إلىٰ المكان الذي تعيش فيه البشرية، مكان يقع في قاع الكون، وجعله أكثر تفردًا بمعاناته. فالقصائد والتماثيل والكنائس ذات الأبعاد العملاقة، والصور والموسيقىٰ وكل الفنون وكل العلوم استلهمت من هذا الحدث وأعطت شهادتها علىٰ قوة الإيمان.

يأتي كوبونيكوس وغاليلو ويقولان أنَّ الشمس هي المركز وأنَّ الأرض تتحرك. ويقولان أنَّ هذه هي الحقيقة، وأن الآراء السابقة كانت خاطئة. ويقولان أنه توجد حجج قوية تثبت هذه الحقيقة، ماذا يفعل الإنسان الذي عاصر هذا الأمر؟ إن هذا يعتمد علىٰ اهتماماته. يخبرنا ليوناردو أولشكي Leonardo olschki[9] عن مسرحية شعبية في بداية القرن السابع عشر جعلت الأرض تتحرك، ولم ينزعج من ذلك بعض الناس الذي يحبون مشاهدة المسرحيات. ما هذه الحركة الرائعة؛ أرض تتحرك! حَسَنًا! بإمكانكم تقريبًا رؤيتها، تمر علىٰ النجوم خلال اليوم الواحد وتمر أكثر بطئًا خلال السنة، إنها تجربة رائعة حَقًّا!

ماذا عن المسيحية؟ إنَّ هذا يعود إلىٰ التفسيرات المعطاة لروايتها الأساسية وهذا بدوره يعتمد علىٰ الكتاب المقدس. قرأ القديس أوغسطين St. Augustine الأحداث المذكورة في الكتاب المقدس، كرموز لمعانٍ أكثر عمقًا. إن هذا التفسير يرتبط برباط هش مع «بنية العالم الحقيقي». والانتقال من مركزية الأرض إلىٰ مركزية الشمس لن يؤثر فيها بأية طريقة. بالنسبة للكنيسة الكاثوليكية الأرثوذكسية فإن كثيرًا من النصوص الإنجيلية، بما فيها النصوص التي تتحدث عن شكل الكون، صحيحة حرفيًا، ما لم توجد حجة علمانية قوية مخالفة. هُجرت فكرة الأرض المسطحة في القرن الحادي عشر، وهنا قبلت الكنيسة بالحجج العلمية ذات الصلة. واحتفظت بفكرة الأرض المركزية الساكنة.

اتُخِذت القرارات جزئيًا مثل كثير من القرارات العميقة في العلوم

وغيرها بناءً على أسس سياسية. فالسلطة (المتحكمة بالعقول والمؤسسات) قامت بدور هام لاتخاذها في ذلك الوقت، ويحدث ذلك في العلم كما يحدث في الدين، ويتم ذلك اليوم أيضًا. والقرار الكنسي كان له جزئية يدعمها كثير من الناس وأنا منهم، وهي أن العلوم لا تملك الكلمة الأخيرة في استعمال منتجاتها بما في ذلك تفسيراتها. فقضايا الحقيقة أهم من أن تترك للعلماء (لنتذكر رد فعل أرسطو على بارمينيدس)، واليوم فإن القرارات النهائية التي أتحدث عنها هي في يد الهيئات السياسية؛ أي في يد أعضاء مجلس النواب أو الحكومة المحلية أو مؤسسة العلوم الوطنية NSF (وهي هيئة سياسية وليست هيئة علمية خالصة) أو مباردة مواطنين. في القرن السابع عشر كانت الكنيسة هي من يقوم بهذا الدور، وإن لم يكن محصورًا بها.

وهناك الرؤية الكونية عند عامة الناس، وأقول «الرؤية الكونية لعامة الناس»؛ وكأن «عامة الناس» كانوا كتلة مستمرة منغمسة في رؤية كونية متفردة. إن مثل هذه الفكرة لم تعد تؤخذ جديًا. كما بيَّنَ جنسبوغ Ginsburg وآخرون، فالمناطق المختلفة لها اعتقادات وممارسات متباينة تشكل المسيحية فيها خلفية غامضة نسبيًا ومهيمنة[١٠]. بل يمكن لهؤلاء العلماء تحديد أفراد قد طوروا رؤىٰ كونية ملفتة للنظر، رغم أنها خاصة تمامًا. وبكل الأحوال تماسكت بعض المجتمعات المحلية عبر رؤىٰ مشتركة قوية، فهل كان مذهب مركزية الشمس كافيًا لإزالة هذه الرؤىٰ؟

هذا أسلوب غير صحيح لطرح السؤال، فالأفكار ليست عوامل فاعلة تقوم بالأشياء. الناس هم من يقوم بذلك. لنطرح السؤال مرة أخرىٰ: هل

وجدت أي أسباب كافية عند الناس المتمسكين بقوة بالنسخة المسيحية التي تتبنىٰ مركزية الأرض تدفعهم إلىٰ التخلي عنها لصالح نسخة كوبرنيكوس؟ إن السؤال لا زال مفرطًا في «الموضوعية». فهو يفترض وجود «أسباب» - أي: أشياء - كان علىٰ الناس قبولها. لذلك دعونا نسأل مرة أخرىٰ: هل يمكننا تخيل أنَّه بعد سماع الناس بفكرة كوبرنيكوس سيبقون علىٰ رؤاهم؟ نعم، يمكننا ذلك. هل يمكننا تخيل أنهم سوف يستعملون أسبابهم الخاصة؟ نعم، يمكننا ذلك. ماذا يمكن أن تكون هذه الأسباب؟ اعتقاد راسخ بالحقيقة الحرفية لأهمية وشكل رحلة المسيح. هل هذا الاعتقاد «غير عقلاني» عندما يقارن بالحجج «العلمية»؟ إنَّه «غير منطقي» عند مقارنته بردود الفعل «الطبيعة» للفريق التقدمي، ولكنه مشكوك به مثل استجابة جمهور يشاهد ساحرًا. لكنه ليس «غير عقلاني» إن أخذنا في الاعتبار طبيعة الرؤىٰ الكونية. تسمح هذه الطبيعة لأي مجموعة بالمحافظة علىٰ أي معتقد لها عندما ترغب، ولا يمنعها الوضع السياسي العام.

لنعد إلىٰ موقف الكنيسة، ونسأل مرة أخرىٰ: أيّ من نزواتنا العلمية تعلو عادةً علىٰ جميع ما سبق؟ بمعنىٰ: هل كان قرار الكنيسة «عقلانيًا»؟

هذا يعتمد علىٰ ماهية المعايير العقلانية التي سنختارها. العلماء والمعاصرون والتجريبيون منهم بالأخص متشددون جِدًّا. أشك بأنَّ ميكلسون سيعطىٰ أي اعتمادية لأداة أشبه بالتلسكوب، وأتساءل: ماذا كان يمكن أن يقول علماء الفلك المعاصرون عند مقارنة التوقعات الكوكبية المحسوبة من نظام بطليموس مع تلك التوقعات الأولىٰ من نظام

كوبرنيكوس. لقد كان علماء الفلك في القرن السادس عشر مطلعين علىٰ التفسير «الذرائعي» للنظريات العلمية، مع وجود تفسيرات تقر بأن الآراء الخاطئة قد تؤدي إلىٰ توقعات جيدة. وكثير منهم قَبِلَ فكرة كوبرنيكوس، لكنهم قبلوها باعتبارها نموذجًا وليس وصفًا حقيقيًا للكون. وهنا اتبعت الكنيسة ببساطة النتيجة العلمية. والتجريبيون المتشددون لم يكونوا سعداء بافتراض كوبرنيكوس أن المادة الأرضية تسير مع الأرض حيثما سارت؛ فما هو الدليل وراء هذه القوة المناسبة والغريبة؟ (لماذا مناسبة؟ لأنها ساعدت كوبرنيكوس في تجاوز صعوبات الحجج الحركية المنافية لحركة الأرض). بالطبع: استفادت الرؤية الكونية لكوبرنيكوس من انفتاح الآراء الكونية الذي شرحته أعلاه. فكانت رؤية كونية محتملة ولا يمكن إزالتها بحجج علمية. ولكن مركزية الأرض كانت كذلك أيضًا، كما تمتاز بالمعهودية، وعدم تغيير معانٍ مهمة عند أولئك الذين يقرؤون الكتاب المقدس حرفيًا. إن هذه الميزات لا يحسب لها حساب اليوم؛ لأن التغيير والابتكار والتقدم ليس ثمرة لجنون المثقفين، وإنما لإبقاء آلة الإنتاج الرأسمالية تعمل؛ إلا أن هذا يبين وجود قليلٍ من الموضوعية فقط في الحجج العلمية الموضوعية.

وهكذا، ماذا عن غاليليو؟ هل كان بطلًا؟ أم سفيهًا؟ أم مجرمًا؟ إنه مثل كل البشر، لقد كان شيئًا من كل هذه الأشياء، ومثل كل الإيطاليين أظهر هذه الصفات الشخصية بوضوح. هل تدين له «الإنسانية» بأي شيء؟ «الإنسانية» لا تدين له، إنما يدين له عدة أشخاص فقط. ألم يحسن رؤيتنا «نحن» للكون؟ حَسَنًا! هذا يعتمد علىٰ من تقصده بقولك «نحن». هل تقصد

الفنانين؟ ليس لدي أي فكرة. هل ستتغير إحدىٰ سمفونيات موزارت إن لم يعش غاليليو؟ لا أحد يمكنه قول ذلك. يُدعىٰ أن موسيقا هايدن الموضوعية (الخلق) قد ألهِمَها بالنظر عبر تلسكوب هيرشل. حَسَنًا! لقد زار هايدن هيرشل وتحدث طويلًا مع زميله الموسيقي، ولكن الحجج الكوبرنيكية لم تدخل في هذا المشهد مطلقًا. غاليليو كان جزءًا من تقليد مألوف جِدًّا لنا اليوم، وقد حسنه جيدًا بعدة أساليب؛ وهذا كل ما يمكننا قوله. تعتمد البقية علىٰ ما نعتقده في هذا التقليد. وقد أعطيتكم آراء عن بعض هذه الجوانب.

دعوني أضيف ملاحظة. لعلكم لاحظتم أنَّني لا أسير في حديثي بطريقة منهجية تمامًا. حَسَنًا! نحن نعيش في عالم فوضوي، وتقديم نظام فيه يعني تقديم وهم. والملاحظة هي: في المحاضرة التالية سأتكلم عن تاريخ بعض الأفكار المحددة، بداية من الإغريق القدماء، وقد تكون القصص التي أرويها لكم مهمة بعض الشيء لكم، فقط باعتبارها قصصًا. لكن قد تتعلمون شيئًا من هذه القصص (إن كان هذا ما تهتمون به). قد تتعلمون بأن أي فكرة موجودة لها قصورها، وأنه حتىٰ أسخف الأفكار ربما تحوي نقاطًا جيدة لبعض الناس. الأفكار نتيجة للحوادث التاريخية والقوىٰ الاجتماعية وذكاء بعض الأفراد وغباء أفراد آخرين. من الأفكار المنتشرة والتي أريدكم أن تتعاملوا معها بروية: فكرة أن العلم يخبركم عن كل ما يمكن معرفته عن العالم، وأن الأفكار التي تتضارب مع العلم لا تستحق النظر فيها[1].

---

(١) هذه الجملة الأخيرة هي مشروع فيرابند الأساسي في عامة أعماله: أن العلم رؤية ممكنة لا واجبة، خاصة لا مطلقة، ناقصة لا كاملة. (ش).

في الواقع: يذهلني شدة انتشار هذه الرؤية، لقد كنت أدرّس في السنوات العشر الأخيرة في سويسرا في معهد زيورخ للتقنيات فصلًا كل عام (وبقية السنة أمضيها في كاليفورنيا)[١١]. وخلال الفصل الدراسي الذي أعمل فيه في سويسرا كنت أقيم مع صديق لي ندوةً عمومية، مرة كل أسبوع، من الخامسة إلىٰ السابعة في الغرفة F1 من البناء الرئيسي للمعهد. وكان عدد المستمعين يبلغ مئة إلىٰ ألف؛ بناء علىٰ الموضوع وعلىٰ المتحدثين؛ وعادة يكون هنالك ٢٥٠ إلىٰ ٣٠ شخصًا. ولبدء الندوة استضفنا ثلاث أو أربع شخصيات كبيرة؛ وألقوا كلمات وتناقشوا فيما بينهم، ثم أجابوا علىٰ الأسئلة والاعتراضات المطروحة من الجمهور. وفي إحدىٰ المرات دعونا أربعة علماء دين (كاثوليكي وبروتستانتي ومسلم وحاخام). وطلبنا منهم الحديث عن أثر صعود العلم علىٰ أديانهم، وهل الوضع الآن أفضل من أيام غاليليو أم أسوأ؟ وفي حال كان أسوأ؛ فمن أي ناحية؟ كان رجلا الدين البروتستانتي والكاثوليكي حذرين جِدًّا. فلم يتجرآ أن ينطقا بكلمة ضد العلوم. وعندما تحديتهما، كان ردهما: «لقد حرقنا مرة، ولا نريد أن نحرق مرة أخرىٰ». وفي نقاش قضية غاليليو كان الحاخام والمسلم أكثر صراحة. فقالا: «نحن نحب المعرفة بأي شكل كانت» مقرين بأن هناك أشكالًا أخرىٰ من المعرفة إلىٰ جانب المعرفة العلمية.

حتىٰ بابا الفاتيكان الذي قد يكون عنيفًا حين يُسأل عن حقوق المرأة أو فوائد اللاهوت التحريري، يبدو تبريريًا وخاضعًا وجبانًا جِدًّا في مواجهة الأمور العلمية[١٢]، يبدو أن للعلم قوة لا تقاوم. ولكن هذا حقيقي فقط إن

اعتقدت بالوعود التي يطلقها العلماء، واستسلمت للعلاقات العامة Public Relations الخاصة بعصابة العلم. إنه لا يقاوم إن سمحت له بذلك.

يمكنك أن تقرر أخذ العلم دليلًا لك ليس فقط في الأمور العلمية، بل أيضًا في أمور المعنىٰ والأيديولوجيا ومضمون الحياة، ولكن يمكنك أن تأخذ العلم دليلًا لك في الأمور العملية - وهنا كان العلم ناجحًا ولكن فقط إلىٰ درجة محددة - ثم تبني بقوة رؤيتك الكونية من مصادر مختلفة كليًا.

كما أنَّ الناس الذين يقولون أنَّ العلم يحدد طبيعة الحقيقة يفترضون أنَّ العلم يتحدث بصوت واحد. يعتقدون أن هذا الوحش (أي العلم) حين يتحدث ينطق ويكرر ويكرر ويعيد مرة أخرىٰ رسالةً واحدةً متماسكة، وهذا أبعد ما يكون عن الحقيقة. فالعلوم المختلفة تملك أيديولوجيات مختلفة جِدًّا. هنالك البيولوجيا الجزيئية وقد أخبرتكم ما يعتقده أحد ممارسيها، ولكن هناك أيضًا نظرية المرونة elasticity. فما هي الرؤية الكونية التي تقترحها نظرية المرونة؟ هذا أمر يصعب الإجابة عنه. فبعض الناس يعتبرون المرونة موضوعًا هامشيًا، والذي هو في الأحوال الطبيعية حالة خاصة من فيزياء الجسيمات الأولية، ولكن لم يُبْدِ أحدٌ اهتمامًا حقيقيًا، لا أحد (من بين الناس الذين أتحدث عنهم). يقول آخرون أن نظرية المرونة موضوع مستقل، وأن درجة ضعفه في صلته بفيزياء الجسيمات الأولية مثل درجة ضعف صلة الكتاب المقدس بها. هناك علماء أصدروا تخمينات واعتبروها جزءًا مما وراء الطبيعة. وكثير من العلماء الذين لديهم هذه العقيدة تجنبوا النظرية النسبية العامة. ثم هناك المخمنون الذين لا يهتمون مطلقًا بتفاصيل الدليل.

يوجد في علم البيولوجيا تجريبيون متشددون، ولكن يوجد أمثالهم أيضًا في علم الكونيات؛ وهامبرزوميان Ambarzumyan هو أحدهم، وكذلك هالتون أرب Halton Arb[١٣]. علماء البيولوجيا الجزيئية موضوعيون بالمعنىٰ البسيط للكلمة، بالنسبة لهم؛ المكونات الأساسية موجودة في العالم سواء أرأيتها أم لم ترها. لكن هذه الفكرة تختلف عما توصل إليه علم ميكانيك الكم؛ إذ يقرر أنَّ نتائجك تعتمد علىٰ الإجراءات التي تتبعها، وهكذا.

فكما ترون العلوم في نزاع مطلق. وهذا الوحش «العلم» الذي يتحدث بصوت واحد، هو محصلة تجميع شيَّده أصحاب معتقدات واختزاليون ومعلمون.

تكلمت حتىٰ الآن عن العلوم الفيزيائية. ولكن هنالك **علم الاجتماع وعلم النفس**، وهي مليئة بالمدارس والخلافات. ولهذا؛ ليس من الخطأ فحسب أن نقول: «إنا مجبرون علىٰ اتخاذ العلم دليلًا في أمور الواقع»، وإنما هي ببساطة نصيحة غير منطقية.

***

النقاش

سؤال: هل تقول أنَّ المفهوم السائد حاليًا بين العلماء أنهم يتعاملون حقيقة مع الواقع، كما أشرت في البداية؟ قد تكون هذه رؤية الإنسان العادي. لا أعتقد أن هذه رؤية العلماء.

فييرابند: حَسَنًا! كما قلت، هناك أنواع كثيرة من العلماء. هناك علماء يتعاملون مع نظرية أساسية يفترض أنها تطبق علىٰ كل شيء، وهناك علماء

يتعاملون مع قوانين مثبتة؛ علىٰ سبيل المثال: ما الذي يحدث للجسيمات الأولية تحت ظروف معينة محددة جدًّا؟

وهناك علماء آخرون يقومون بضبط منحنىٰ بيانات بعد التوفر علىٰ النتائج. لديهم بضعة نتائج ويحاولون إيجاد منحنىٰ أفضل لها. ولو سألتهم هل تتعاملون مع الواقع، سيقول بعضهم لك «دعني وشأني، وليس لي علاقة بذلك، لدي بعض الأرقام الجميلة هنا، وأنا أحاول أن أربط بعضها ببعض»، وقد يجيب علماء آخرون أنهم لا يعملون تمامًا. إذًا هنالك آراء مختلفة.

أُجبِر بعض العلماء الذين اخترعوا النظرية الكمومية علىٰ الدخول في قضايا الواقع، وذلك؛ بسبب المفارقات التي اصطدموا بها. كانت المفارقات تشبه بطريقة ما مفارقات مذهب الحقيقة الساذجة الذي يقول أنَّ كل ما ندركه موجود. اضغط علىٰ إحدىٰ عينيك. سترىٰ العالم مزدوجًا، هل تضاعف العالم؟ بالطبع لا. لذلك يجب أن نكون أشد حذرًا. كيف ذلك؟ حَسَنًا! هذا يحتاج إلىٰ شيء من التفكير. بنفس الطريقة تحتاج مفارقات ميكانيك الكم إلىٰ تفكير يتوجه نحو فكرة ما هو حقيقي وما هو غير حقيقي.

وهكذا فللعلماء آراء مختلفة عن موضوع «الواقع». وبعيدًا عن هذا فلديهم فلسفاتهم الخاصة التي يخفونها عادة عن زملائهم خوفًا من السخرية[1].

---

(١) حين تقدمت التطورية الشهيرة لين مارغوليس Lynn Margulis بفكرة الـ«الغايا» Gaia - فرضية أن المكونات الحية وغير الحية في هذا العالم عبارة عن نظام متكامل - سخر منها أكثر العلماء الموالين للمؤسسة العلمية الرسمية. (ش).

هناك مدرسة كبيرة في العلوم تقول إن اعتمدت علىٰ القوانين الأساسية لا يمكنك الحديث بعد ذلك عن واقع مستقل عن المراقب. بالحس العام وعلىٰ نطاق واسع يوجد الواقع العلمي مستقلًا عن أي شيء يقوم به البشر. البشر مثل غرباء جاؤوا إلىٰ عالم كان موجودًا لفترة طويلة قبل أن يوجدوا[1]. وهم يفحصون هذا العالم دون إزعاجه ويكتشفون خصائصه. واليوم يقول كثيرًا من العلماء أن هذا المفهوم لا يتوافق مع قوانين معينة أساسية جِدًّا. فمن أين جاءت؟

أحد المصادر الممكن استخدامها سفر التكوين. فوفق سفر التكوين خلق الله في البدء السماوات والأرض، ثم خلق كثيرًا من الأشياء الأخرىٰ وفي الختام خلق الكائنات البشرية. ونفخ الله الحياة في الكائنات البشرية مما جعلهم غرباء، فهم الآن يمتلكون عنصرًا لا يوجد في بقية العالم المخلوق.

هل تؤثر أفعال البشر في العالم؟ إنها تؤثر بالتأكيد. لنفكر مثلًا بثقب الأوزون. وقد تغيرت الولايات المتحدة والقارة الأمريكية كلها منذ أن غزاها الأوربيون. لقد تغيرت كثيرًا منذ ذلك الوقت: فالأنهار لها الآن مجارٍ مختلفة، وتغير المناخ وكذلك نوعية الماء، واختفت أنواع كاملة من الكائنات؛ وبدلًا من ذلك؛ لدينا الآن كتل إسمنتية وأشياء مشابهة في كل مكان.

والآن؛ يقول المنادون بالواقعية: إنَّ ما نراه والتنظيم الذي نجده ليس هو الواقع؛ لأنَّ الواقع أعمق مما نراه. هل تذكرون ما أخبرتكم عن بارمينيدس؟

---

(١) في الكتاب العزيز: ﴿مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ﴾ (الكهف: ٥١). (ش).

قال أن هناك حقيقة لا تتغير مطلقًا، وأن حياتنا التي تبني على التغير مجرد وهم. فحقيقة حدوث كثير من التغيرات نتيجةً لوجود الكائنات البشرية تشير - عند الذين يعتقدون بحقائق وقوانين موضوعية لا تتغير - أنَّ هذه الحقائق والقوانين الموضوعية الثابتة يجب أن تكون مختلفة جِدًّا عما نتصوره مباشرة، وهذا يعني أنها يجب أن تكون مختلفة جِدًّا عن الحياة الحقيقية للكائنات البشرية.

من ناحية أخرى: يفترض أتباع المذهب المادي أنَّ المراقب جزء من العالم، وأنَّ التفاعلات بين المراقب ومحيطه جزء من العالم، وأن كليهما يخضع لقوانين أساسية ثابتة، ولذلك؛ لم يعد من السهل فصل البشر عن بقية العالم. وأين ستفصل بينهما؟ ذلك إن افترضت وجود روح خالدة وقدرة استيعاب خاصة، فهذا أمر. ولكن إن افترضت أنَّ الداخل والخارج شيء واحد، فأين ستضع الحدود؟

سؤال: قد يكون سؤالي واضحًا ويبدو أنك أجبت عنه للتو. هناك جدل واسع في العلوم الاجتماعية فيما إن كان المرء يمكنه وصف وفهم الواقع مباشرة (الواقع الاجتماعي) أم يمكنه تفسير الواقع فقط. أتساءل إن كان هذا الجدل موجودًا في علوم أخرى، وفيما إن كان هناك موقف واضح حيال هذا.

فييرابند: لقد جرت نقاشات طويلة في فلسفة العلم والعلوم الفيزيائية حول التفسير والوصف والتنبؤ. هل يفسر العالم أم يصف ويتنبأ فقط؟ أقصى ما يمكننا رؤيته أن المشكلة لم تُحَلّ بعد. يمكن أن أقول أنَّ التفسير هو نسبة الأشياء التي تلاحظها إلى أشياء تعتقد أنها حقيقية، وترتبط حقيقةً بالمسألة

التي بين يديك، وإلا فأنت تصف فقط. هل هذا يعني أنك «تفسر» المجهول بما هو معروف حاليًا؟ لا، إنه لا يفسره؛ لأن الكيان الحقيقي الذي تنسب إليه ربما جاء مع التفسير، وقد لا يكون معروفًا من قبل. ويبدو هذا أنَّه الحالة الاعتيادية. علىٰ سبيل المثال: عندما قدم الناس أشياء مثل الذرات لتفسير الرياح والتسخين وغيرها من الأمور، قدموا كيانات جديدة لتفسير ظواهر كانت معروفة جيدًا، وهكذا فأنت تقوم واقعيًا بتفسير المعروف بالمجهول، لا تفسر المجهول بالمعروف كما يفترض كثير من الناس. ويمكنني القول أيضًا أنه ما لم يوجد فرقٌ في الممارسة بين التفسير والوصف المجرد، وما لم يتصرف أولئك الذين يعتقدون أنهم يفسرون الأفعال بطريقة مختلفة في أبحاثهم عن الذين يقومون بالوصف فقط؛ فالأمر مجرد نزاع لفظي.

سأقدم لك مثالًا من العلوم الفيزيائية: يهوي حجرٌ إلىٰ الأرض، ويريد أحدهم أن يعرف: لماذا؟ ويقوم شخص آخر بذكر قوة الجاذبية التي تمارسها الأرض علىٰ الحجر، هل هذا تفسير؟ نعم، يمكنك قول هذا؛ لأنه ليس لدينا حجر يسقط فقط، ولكن لدينا القوة التي تمارسها الأرض عليه، فهناك ربط حقيقي بين الحجر وبين القوة، ومعه التفسير المطلوب.

هذا حسنٌ، والآن اسمع لبيشوب بيركلسي Bishop Berkeley ورد فعله علىٰ التفسير (وعلىٰ نظرية نيوتن للجاذبية عمومًا)، حيث سأل: «ما الذي تعنيه عندما تتحدث عن قوة الجاذبية؟ ما القيمة الحقيقية لهذه العبارة؟ إن قيمتها الحقيقية هي أنَّ الحجارة تسقط للأسفل، وأنَّ الكواكب تدور حول الشمس وهكذا، فالجاذبية هي خلاصة كثير من الأحداث من ضمنها الحجر

الـذي يسقط للأسفل؛ إنَّها ليست كيانًا جديدًا. والآن لو فسرت الجاذبية كخلاصة لأحداث كثيرة؛ فإن الاستنباط بأن الحجر الساقط يرجع لقانون الجاذبية ليس تفسيرًا؛ لأنك تستعمل أحد عناصر الخلاصة.

لذلك يعتمد الأمر كله علىٰ ما تعتقده عن المصطلحات التي نستخدمها للتفسير. إن اعتقدت أنها تحدد عمليات حقيقية، فيمكنك القول: «لقد قمنا باكتشاف، وبالتالي تفسير»، وإن اعتبرتها خلاصات فأنت ببساطة تصف[1]. ومهما يكن فإن مصطلح «التفسير» له كثير من المعاني، وهذا أحدها، أي: المعنىٰ الذي أعطي له في فلسفة العلم قبل حوالي أربعين عامًا.

سؤال: أود أن أدافع قليلًا عن الفلسفة، وبالأخص: فلسفة أفلاطون ضد هجوم بول. قلت البارحة أن التراجيديا عند الإغريق القدماء كانت جميلة، وعلىٰ الأخص بتركيبها بين مختلف أشكال الحياة ومنذ أفلاطون تعرض هذا التركيب للانقسام. وبالطبع اقتبست هجوم أفلاطون في كتابه «**الجمهورية**» علىٰ التراجيديا وتابعته في ذلك. ولكن بعد أفلاطون وجد أرسطو وهو أول المنظرين الحقيقيّين لفن التراجيديا، ولكن حتىٰ موقف أفلاطون من التراجيديا معقد وغامض جِدًّا. أقرأ هذه الأيام كتاب الندوة **Symposium**، وفي الختام حين خلد الضيوف إلىٰ النوم وهم في ذمة سُكرهم، بقي ثلاثة أفراد متيقظين، وهم: سقراط وأغاثون - كاتب التراجيديا - وأرستفانس - الكاتب الكوميدي -. ثم حاول سقراط أن يبين لهم أن الكاتب الحقيقي والمؤلف

---

(١) فلينظر القارئ: كيف يمكن فهم واقع نظرية التطور الداروي[ني] من هذه الزاوية التي أثارها فييرابند. (ش).

الأصلي يجب أن يكون قادرًا علىٰ كتابة كلٍّ من فني الكوميديا والتراجيديا. وأعتقد أن هذا هو مفتاح فهم الندوة **Symposium**، ومن خلالها فلسفة أفلاطون، أي: تصوره عن الفلسفة كعمل تراجيدي كوميدي.

أكدت البارحة علىٰ النهاية السعيدة في **أوريستيا**، ومن الجهة المقابلة، فإن تراجيديا سوفوكوليس غير واضحة علىٰ الإطلاق. ربما كان الانفصال الذي انتقدته في الفلسفة محققًا في التراجيديا. وربما منذ عهد أفلاطون تحاول الفلسفة أن تثور ضد الانفصال؛ لأن التراجيديا لم تعد قادرة علىٰ التوحد في تركيب مختلف جوانب الحياة. ربما المدينة الفاضلة «اليوتوبيا» الحقيقية للفلسفة كانت في إعادة بناء وحدة الأشكال المختلفة للحياة معًا، الخير والجمال والحق. ربما ما تحاول فعله الفلسفة بعد فشل التراجيديا هو متابعة هذه المحاولة لتوحيد العالم والحياة البشرية.

فييرابند: صحيح أنني قلت البارحة أنَّ أفلاطون كان له موقف سلبي تجاه التراجيديا. ولكن أضفت أنَّ ذلك «في الفصل العاشر من كتاب الجمهورية». لا أعمم؛ فإننا لا نجد كل أفلاطون في كتاب واحد. فقد كان دائم التغير، ومن الملفت للنظر: أن نرىٰ السياق الذي يقدم فيه انتقاده للتراجيديا.

ذكر في الفصل الثامن الحساب والهندسة والموسيقىٰ والفلك. وهذه المواضيع كلها لها جانب عملي باستثناء الفلك، ولها كذلك جانب نظري، أي جانب يتعامل مع الحقيقة، وقد كان يأمل أن يجد البحث المستقبلي جانبًا نظريًا للفلك أيضًا. والآن، يتحدث في الفصل العاشر عن مجموعة أخرىٰ من

الموضوعات التي - وفقًا له - ليس لها فائدة على الإطلاق، في هذا الكتاب بالذات وليس في حواراته الأخرى؛ والسبب: أنه لا يمكن إلحاق جزء نظري بها ولأنها تخدع، وفي نهاية انتقاده قال شيئًا يثير الاهتمام: «لكن كما أننا أنفسنا تأثرنا كثيرًا بالتأثير التراجيدي (البعض يقولون أن أفلاطون كتب تراجيديا عندما كان شابًا ثم أتلفها)؛ فإننا نشجع أولئك الذين يؤيدونها للدفاع عنها، إما بالعمل أو القول بحيث يظهرون محاسنها». فما يقوله في كلمته الأخيرة لم يقله أحد سابقًا. والدفاع قدمه أرسطو فعلًا.

التراجيديا نفسها لم تكن شيئًا واحدًا فقد كانت أنواعًا كثيرًا. لقد ذكرتُ أسخيلوس الذي كان ديمقراطيًا عقلانيًا عمومًا. وذكرتُ سوفوكوليس الذي كان مختلفًا تمامًا. عند أسخيلوس تمكنت الكائنات البشرية بمساعدة الآلهة من أن تحل مشكلاتها. أما عند سوفوكوليس فقد كان هذا مستحيلًا؛ لأن العالم متناقض بطبيعته؛ ففيه ما يمكن أن يسميه المرء بعدًا مأساويًا.

انتقد أفلاطون هذه الرؤية في حوار يوثيفرو (الصادق) Euthyphron وكان حوارًا مبكرًا بطرح السؤال: «هل الآلهة هي التي تحدد ما هو خير وما هو شر؟ أم أن الآلهة تحدد ما هو خير وشر بالنظر إلى فكرة الخير؟».

يقول أفلاطون أن الآلهة تنظر إلى مثال الخير، وبالتالي لا يمكن أن يحدث التناقض المأساوي. نتيجة لذلك؛ أعتقد أنَّه ينتقد سوفوكوليس لإعطاء الانطباع بأن التضاربات المأساوية متأصلة في طبيعة الأشياء ولا يمكن إزالتها. وهكذا يريد أفلاطون استبدال التراجيديا برؤى عن الخير والشر، تسمح بإيجاد مخرج مما هو شر ولا يوجد فيها هذا التنازع

المأساوي. وعلىٰ الأقل في هذا الحوار إنها وظيفة الفلسفة. فمن أولىٰ بالاتباع: سوفوكليس أم أفلاطون؟

وأقول أنَّ الأمر عائد إلىٰ من يعالج هذه القضية. فمن جهة لدينا التراجيديا القديمة التي تشمل كلا الاحتمالين. ومن جهة أخرىٰ لدينا رواية مختزلة عن الحياة وأقل تعقيدًا، تُعرَضُ لنخبة صغيرة من الفلاسفة، وليس للجمهور العريض من متابعي التراجيديا.

كان للفلسفة أثر ضئيل علىٰ مواطني أثينا؛ أما ما كان له التأثير فهو سقراط الذي كان يقف في الزوايا مزعجًا الجميع؛ فقد كان ذلك هو الفيلسوف بالنسبة لهم. علم الناس أن أفلاطون كان موجودًا، ولكن أفكاره لم تكن معروفة إلا لنخبة صغيرة. لذلك فإنَّ الحل - إن وجد - هو حلٌّ نُخْبَوِيّ فقط، يترك عامة الجمهور علىٰ الهامش.

هل كان هناك تحسن؟ قدمت التراجيديا رؤية أغنىٰ للحياة مما قدمته الفلسفة، بالصورة التي يدعمها أفلاطون. وهذه الرؤية الأغنىٰ كانت متاحة لأناس أكثر، لكل الشعب في الواقع، وكان بإمكانهم فهمها. ماذا عن الفلسفة؟ بالمقارنة كانت جافة ونخبوية، وحدث ذلك حتىٰ للفلسفة الأفلاطونية الإلهية.

سأختم بحكاية ذكرها أرسطو: قضىٰ أفلاطون معظم وقته في أكاديميته، ولكنه قدم محاضرة عامة واحدة عن الخير. وجاء كثير من أهل أثينا؛ لأنهم اعتقدوا أنه سيعلمهم كيف يحسنون زواجهم، وكيف يديرون شؤون بيوتهم بطريقة أفضل، ونحو ذلك من الأمور. بدلًا من ذلك؛ تحدث أفلاطون عن

الوحدة وعن انقسام الوحدة وعن عدم إمكانية اتساق الانقسام في الوحدة، وما شابه ذلك. وبعد خمس دقائق انصرف الجميع ولم يبق غير طلابه. فأفلاطون لم يكن فيلسوفًا شعبيًا، وكما ترون: هذا لا يمكن أن يحدث في مسرحيات التراجيديا.

سؤال: الكوميديا الإلهية تراجيديا وكوميديا في الوقت ذاته...؟

فييرابند: هذا يعتمد علىٰ التعريف الذي تستخدمه للتراجيديا والكوميديا؛ فهناك العديد من التعاريف. أفلاطون كان سيسميها تراجيديا؛ لأنه وصف قصائد هوميروس بالتراجيديا. ووفقًا لأرسطو أو كورنيل أو ليسنغ Corneille or Lessing؛ فإنَّ التراجيديا يجب أن تتمتع بحبكة بسيطة ويجب أن تحوي نزاعًا. لكن حبكة دانتي معقدة («عرضية» كما لو وصفها أرسطو) وخالية من النزاع. وبالتالي وفق أرسطو وكورنيل وليسنغ؛ فإنَّ الكوميديا ستكون ملحمة وليس تراجيديا.

سؤال: لكن عمل دانتي مليء بالصراعات.

فييرابند: فيه صراعات وليس نزاعًا تراجيديًا.

***

الفصل الثالث:

وفرة الطبيعة

The Abundance of Nature

حَسَنًا! تحدثت عن بعض الإغريق القدماء، وتحدثت عن بعض العلماء والمعاصرين وعن المشاكل التي كان علىٰ كلٍ من الإغريق والعلماء مواجهتها. كما تحدثت قليلًا عن العلاقة بين الحرفيين والمزارعين والمهندسين والمعالجين وعن مراقبي الطيور الذين كانوا أشخاصًا عمليين و«علماء»، وأعني بالعلماء الناس الذين يعتمدون علىٰ المبادئ المجردة وليس علىٰ الخبرة العملية. لكن في واقع الأمر تشخيص العلماء هكذا ليس عادلًا تمامًا؛ فهو ينطبق علىٰ أهل النظريات ولا ينطبق علىٰ التجريبيين أبدًا. ففلاسفة العلم - ولنذكر هذه المهنة سيئة السمعة - كان من عادتهم اعتبار النظرية مركزًا للعلم. علىٰ سبيل المثال، فالعلم بالنسبة لأصحاب المنطق الموضوعي كان نظامًا من العبارات والنظريات، ويحاولون جعل هذه العبارات ضمن نوع من الترتيب؛ فقد كانت عبارات من نوع خاص. هل يمكنك تخيل ذلك؟ هؤلاء هم الفلاسفة، وهم أذكياء وكل ما يرونه عند النظر في العلم هو [عبارات]. هم لا يعملون في المختبرات، ولا يرون الصراع بين

العلماء والسياسيين المتعلق بحل القضايا الاقتصادية، ولا يرون المراصد والتلسكوبات الضخمة، والأبنية والمؤتمرات، وتأثير أحد الأغبياء في مراكز القرار علىٰ من دونه؛ كل ما يرونه هو العبارات[1]. حَسَنًا! هناك عادة عبارات في قطاع الأعمال، وهناك أرقام وأوراق ومطبوعات الحواسيب، رغم أنها ليست دائمًا قابلة للقراءة. فيمكن المرء التوسع في معنىٰ «العبارة» بشكل عام بما يكفي ليقول أنها كلها تحوي عبارات. لكن علىٰ المستوىٰ التجريبي يتعلق الأمر بالنسبة لهؤلاء الفلاسفة بالعلم، يبدو الأمر كمؤلف لقصيدة. إنها وسيلة لإنتاج العبارات.

سنحاول ألَّا نظلم هؤلاء الفلاسفة، فهم جزء من تقليد له عمره. وسأخبركم قريبًا بالقليلِ عن هذا التقليد، عن بدايته (أحصر نفسي دومًا بالغرب، والذي يعني الإغريق في حالاتنا) وكيف يعمل اليوم. لهذا التقليد كثير من التأثيرات الجانبية العملية. يُعتقد أن المنظرين أكثر ذكاء، ويدفع لهم أموال أكثر، ولهم سمعة أفضل مقارنة بالتجريبيين. فهم الأشخاص الذين يفترض أن يحددوا ما هو الواقع إضافة لأمور أخرىٰ غامضة. صحيح أن الحقائق لا تخبرنا بذاتها شيئًا. افترض أن كل ما تعرفه أن النجوم تشرق وتغرب. فما الذي تعرفه؟ القليل جِدًّا. فهي قد تشرق لأنها تتحرك، وقد

---

(١) هذا الإطلاق غير مسلّم إلا إن كان يقصد فئة معينة؛ ففلاسفة العلم طيف واسع؛ منهم من لا يشاهد أكثر من العبارات والتجريد، ومنهم من جمع إلىٰ التنظير والتجريد المعايشة والتجربة والتطبيق، ومن هؤلاء علىٰ سبيل المثال: ديفيد بوم ومايكل بولاني وغيرهما، ومنهم آخرون. (ش).

تشرق لأن الأرض تدور. قد تشرق وتغرب لأن كل الناس عندهم دوار، كل الناس؟ فقط تذكروا القمر؛ فهو يظهر كبيرًا عندما يشرق وأصغر بكثير عندما يصل الذروة. والأمر نفسه مع الأبراج السماوية. فعندما يظهر برج الأسد من الأفق يبدو ضخمًا، ولكن عندما يتجاوز خط الوسط يصبح بحجم قطة صغيرة. كل الناس ترىٰ الأشياء بهذه الطريقة، وبناءً علىٰ الخبرة افترض أرسطو أنَّ الجو الأرضي يعمل مثل العدسة ويكبر الأجسام والتراكيب السماوية عندما تكون في الأفق. والنظرية المقبولة اليوم أن كل ذلك مجرد وهم بصري، وهكذا فالوقائع بذاتها لا تخبرنا بشيء، ونحتاج إلىٰ إعمال الفكر لتحديد معناها. إلىٰ هنا هذا حسن، أما أن نتمادىٰ فنفترض أن المنظرين هم فقط من يفكر، وأن التجريبيين لا يفكرون، فهذه مجازفة كبيرة. فما يقدمه التجريبيون ليس **الوقائع**، إنما آثار الطبيعة المبهمة التي تكشف عمل القوانين الأساسية بطريقة مباشرة تقريبًا. يمكن للمنظرين أن يقدموا لهم بعض الإرشادات، لكن بالتحرك نحو المجالات الأعلىٰ من الفكر ليس لديهم أي فكرة عن كل تلك الاضطرابات، وكل «القَذَر» القابع بين النظرية العليا والظروف العادية التي يفترض أنها انطلقت منها. وهكذا فأول ما يجب عليهم بذله من الجهد هو إزالة ذلك القَذَر، ولا يكفي هنا أن يعرضوا أثرًا «نظيفًا» من نوع ما، فغياب الاضطرابات يجب أن يبين بطريقة مقنعة. وفي نهاية المطاف لكل نظرية معارضوها. وكل برهان مزعوم لنظرية ما سوف يفحصه بدقة كبيرة جِدًّا هؤلاء المعارضون. التجريبي الجيد يجعل هذا الفحص صعبًا لدرجة أن معظم الناس لا يرغبون في البدء بالتنظير، مما يعني

أن الشخص التجريبي الجيد يجب أن يكون فصيحًا. يجب أن تكون تجاربه ذات وضوح عالٍ. كانت تجربة ميكلسون Micheslon (بنسختها الثانية) ممتازة في هذا، في الواقع ممتازة جِدًّا، حتىٰ أنَّها تعتبر اليوم توضيحًا مباشرًا لمبدأ أساسي في الفيزياء الحديثة. إذًا ليس المنظرون فقط من يفكر، فالتجريبيون يفكرون كذلك، لكن بطريقة تختلف عن تفكير المنظرين، وفصاحة المنظرين لفظية verbal أو رياضية؛ أما التجريبيون ففصاحتهم تستند إلىٰ حس جمالي aesthetic، فهي بصرية وعملية.

هنالك خصائص أخرىٰ كثيرة تميز التجريبي عن التنظيري، وهذا يجعل التجربة ثقافة منغلقة علىٰ نفسها ضمن العلم. ويقر فلاسفة ومؤرخو العلم بهذا مؤخرًا. يوجد كتاب لطيف ألفه إيان هاكينغ Ian Hacking بعنوان **التمثيل والتدخل** Representing and Intervening من مطبعة جامعة كمبردج، يبيّن الكتاب الطرق الخاصة التي تُستَخدَمُ بها مختلف الأدوات وتُعَامَلُ وتُحَسَّنُ، ويبين ارتباط نتائجها بالنظرية[1]. أما نانسي كارترايت Nancy Cartwright فقد ذهبت أبعد من هذا فألفت كتاب **كيف تكذب قوانين الفيزياء** How the Laws of Physics Lie (أوكسفورد)، وجادلت فيه بأن معظم النظريات العلمية مزورة إن أخذت النتائج التجريبية كمقياس[2]. النتائج التجريبية والآثار التجريبية (أكثر قوة من النتائج النظرية) والقوانين الأدنىٰ التي تعمم مباشرة منها نقول أنه لا بأس بها. كذلك هو مع علم الظواهر (بمعناه المستخدم في فيزياء الطاقات العليا). ولكن النظرية العليا رغم إثارتها للإعجاب وربطها الوقائع بكثير من الحجج المربكة، إلا أنَّها لا

تسجل ما يحدث، وإنما تقدم إطارًا ميتافيزيقيًا، لو أخذناه حرفيًا فيجب اعتباره خاطئًا. إذًا؛ حضر التجريبيون بمقولاتهم مجددًا في التاريخ والفلسفة وكذلك في مجالات يعمل المنظرون فيها مع التجريبيين جنبًا إلىٰ جنب، ويحصل التخلي التدريجي عن التفلسف النظري من قِبَلِ الناس «العقلاء». ولكن لا يزال هناك العديد من الناس الذين يظنون أن النظرية هي التي تخبرنا عن الشيء الذي يمسك العالم. من أين أتت هذه الفكرة؟

أعتقد أنها نتاج اعتقاد قديم جِدًّا، فمعظم المجتمعات لها قواعد عملية ومعرفة عملية عن كيفية بناء هذه القواعد. والمعرفة العملية مفصلة وتتجاوز ما يمكن أن يقدمه الناس المعاصرون - والعلماء من ضمنهم - في هذا الخصوص. لكن كثيرًا من المجتمعات لديها قصص أخرىٰ أكثر عمومية، وقصص لا ترتبط مباشرة مع خبرتها اليومية، ولكنها تقدم إطارًا للمعنىٰ والتفسير. وعادة ما تكون هذه القصص العامة - أو الأساطير كما تسمىٰ - في أيدي طبقة خاصة من الناس تملك سلطة خاصة. وهؤلاء قد يكونون مطلعين علىٰ الخبرة العملية التي يملكها الآخرون، لكنهم يعلمون أكثر! وهذا الافتراض قد يعبر عنه بالقول أنهم وحدهم من يعلم والبقية يعيشون بغرائزهم فقط وبما تقدمه لهم ذاكرتهم. فالمعرفة توجد في الأسطورة، ولا توجد في العادات التي تضمن البقاء علىٰ قيد الحياة. ولا يهم إن كان أولئك الذي يعتمدون علىٰ الأسطورة قد يقدمون نصائح سيئة من حين لآخر. فمثلًا: لا يهمك إن كان الأطباء المعتمدون علىٰ الأسطورة في بابل قد قتلوا من حين لآخر مرضاهم؛ إذ بينما كان المعالج الصحي العملي أكثر نجاحًا، فقد كان

أولئك أكثر معرفة وكفىٰ.

لننتقل من هنا إلىٰ أفلاطون، إلىٰ الفصل السابع من الجمهورية علىٰ وجه الدقة. فقد حصر أفلاطون في هذا الفصل الفروع العملية المفيدة للمجتمع. وذكر أربعة منها، هي: الحساب والهندسة والموسيقىٰ والفلك. فالحساب يسمح للقائد بعدِّ قواته وتوزيعها بشكل ملائم، أما الهندسة فتستعمل في البناء، والفلك يستخدم في الملاحة والتوجه عمومًا، وتقوّم الموسيقا مزاج الناس، وهو أمر هام في السلم والحرب. لذلك؛ فجميع هذه المواضيع [مفيدة] للمجتمع، لكنها بهذا الاعتبار لا تحتوي علىٰ معرفة. فالقائد قد يعرف كيف يَعُد، ولكن ذلك لا يعني أنه يعرف ما هي الأرقام. ومستخدم الهندسة قد يعلم كيف يصمم بناءً ويحفر نفقًا، ولكنه لا يعرف طبيعة الخطوط والمساحات والأجسام، وهكذا. لحسن الحظ؛ هنالك مواضيع موازية للمواضيع العملية تتضمن المعرفة ذات الصلة. فعملية الحساب قد فسرتها مبادئ نظرية العدد التي بدأها الفيثاغوريون وتوسعت تدريجيًا بعد ذلك. ووراء المعرفة العملية للمهندس المعماري تكمن المبادئ المجردة لعلم الهندسة وليس القواعد العملية! وفي الموسيقىٰ هناك نظرية التناغم Harmony كداعم نظري. أما علم الفلك فلا زال ينقصه الأساس النظري كما يقول أفلاطون، فكيف يُحصل عليه؟ ليس عبر رصد السماوات؛ فهذا لن يقدم لنا إلا آلامًا في الرقبة، ولا يعطينا المعرفة؛ لأننا نحصل علىٰ المعرفة الضرورية عبر العمل مع النظرية، أو كما نقول اليوم: عبر أخذ النماذج الرياضية بالاعتبار. وبالفعل بدأ علم الفلك وتقدم بمساعدة

نماذج متزايدة التعقيد لم ترتب **الوقائع** فقط وإنما قررت ماهية **الوقائع** أيضًا. لنتذكر قصة عدم التكافؤ الكبير بين المشتري وزحل التي ذكرتُها باختصار في المحاضرة السابقة.

إذًا فالفكرة الحديثة جِدًّا التي يتمسك بها كثير من العلماء والفلاسفة لها أصول قديمة جِدًّا. وواقعيًا لها أصول مزدوجة؛ إذ لها أصل فكري في المجموعات التي بدأت المذهب العقلاني الغربي، وأصل آخر «بدائي» في الأساطير التي سبقتها. ما الفائدة من معرفتنا لذلك؟ حَسَنًا! أعتقد أن فائدتها كبيرة جِدًّا. فهؤلاء المفكرون المرتبطون بالعلم الذين يمجدون النظرية وينظرون بازدراء إلىٰ كل شيء يفتقر من رأسه لأخمص قدميه للمؤهلات العلمية، يمكن تذكُّر أنهم أنفسَهم المدافعون الأشداء عن الماضي. حَسَنًا! لنقل «أحكام مسبقة»؛ لأن هذه هي الكلمة التي يستعملونها لإدانة كل ما لا يرضيهم. هذا سيعطيهم مكانة ويجعلهم أكثر أهمية أو أكثر قوةً، ومهما يكن؛ فقد ينظرون إلىٰ «معرفتهم» بطريقة جديدة. كما أننا مدعوّون للتفكير قليلًا بطبيعة النجاح العلمي.

العلم - كما يقال لنا - ناجح جِدًّا، وبالتالي تستمر الرواية، فنجاحه يعود إلىٰ الملاحظة والتجربة، حَسَنًا! في المحاضرة الأخيرة أعطيتكم أمثلة تُلْقِي بظلال كثيفة من الشك علىٰ هذا الادعاء. لقد قُدِّمت مبادئ علمية مهمة ضد الخبرة (أو ما سمي لاحقًا: التجربة) ولا تتسق معها. وأحد أكثر المبادئ تأسُّسًا هو أنه توجد قوانين صالحة ومستقلة عن المكان والزمان ودرجة الحرارة، وكانت صالحة خلال أجزاء الثانية الأولىٰ لوجود كوننا كما هي

عليه الآن. إن لم تكن هذه أسطورة كبيرة؛ فأنا لا أعلم شيئًا عن ماهية الأسطورة. ولكن أليس صحيحًا أن القوانين قد جرىٰ تأكيدها ويستمر تأكيدها؟ لست متأكدًا تمامًا أن هذا هو الحال.

لقد آمن غاليليو وديكارت وغيرهم بوجود قوانين خلف كل هذا. في القرن التاسع عشر أدىٰ هذا الاعتقاد، ليس إلىٰ علم أساسي واحد له أفرع عديدة في مختلف الاتجاهات، إنما إلىٰ فيضٍ من الطرائق والافتراضات والنتائج. ويوجد شرح مهم وأكثر غنىٰ بالمعلومات عن العلم والفلسفة في القرن التاسع عشر كتبه ثيودور ميرز Theodore Merz، يبين كيف كان الوضع حقًّا[٣]. كان الاعتقاد العام المنتشر أن هذا التعدد بطريقة ما كان جزءًا من علمٍ خارق أشملَ لم نصل إليه بعد. بل إن بعض العلماء اعتقد أنه وصل بالعقل إلىٰ العلم الخارق؛ الميكانيك. لكن الحجة التفصيلية عن - لنقُل - الكيفية التي نتحصل بموجبها علىٰ عملية «النسيان» أو عملية انقسام الخلايا من الميكانيك كانت مفقودة حينها ولا تزال مفقودة اليوم. واليوم حل ميكانيك الكم مكان الميكانيك، ومع ذلك لا تزال المشكلة كبيرة كما كانت. فالنسيان وانقسام الخلايا تُدرَس في علوم خاصة وبشكل جيد أيضًا. إلا أننا نفتقد النظرة الكلية، أو النظرة التفصيلية الكلية، وليس الوعد فحسب. وهكذا فالعلاقة محيرة جِدًّا بين الاعتقاد «بقوانين أساسية ثابتة» والقوانين الثابتة نفسِها، والعلوم التي تحويها، والعلوم التي لها مبادئ خاصة بها ولا تتصل مباشرةً بالقوانين الأساسية، وأخيرًا: الخبرة أو التجربة. ألا يمكننا إيجاد أي شيء؟ يمكننا أن نجد القليل بالعودة إلىٰ زمن نقاش المفكرين لهذه المبادئ

الكلية أول مرة، أي: العودة إلىٰ زينوفان وبارمينيدس وأسلافهم المباشرين.

وقد أخبرتكم أنَّ زينوفان استبدل بآلهة هوميرس إلهًا وحشًا شامل الفكر والرؤية والقدرة بلا نقيصة. فكيف وصلته هذه الفكرة؟ توجد اليوم إجابة سهلة جِدًّا عن هذا السؤال: كان زينوفان مبدعًا؛ حَسَنًا! هذه إجابة ولكنها لا تفسر شيئًا، فهو يقول أنه أخرج الفكرة بجهده الشخصي. ولكننا نعلم ذلك مسبقًا! نعلم (أو نعتقد أننا نعلم - تذكروا ما قلته عن الدليل القديم!) أنه لم يكن هناك أحد آخر عنده مثل هذه الأفكار[1]. هل توجد إجابة أفضل؟ حَسَنًا! يقول كارل راينهاردت Karl Reinhardt في كتابه عن بارمينيدس أن زينوفان - أو شخصًا ما حوله - ربما جادل كما يلي[4]:

هل الله واحد أم متعدد؟

إن كان متعددًا، فإما أنهم متساوو القوة مثل مواطنين في ديمقراطية، أو أنَّ

(١) قيد المؤلف زعمه بقوله: «نعتقد أننا نعلم»، أي: حسب مبلغه من العلم. وعلىٰ أية حال: أحسب أن الكلام في هذا فرع عن تحقيق القول في إمكان معرفة الخالق بالعقل وحده وما يجب له من صفات الكمال، والحق: أن العقل المهتدي بدلالة الفطرة السليمة يمكنه ذلك استقلالًا عن الوحي. وأما وصف الخالق الكامل بأنه «وحش»؛ فجهل قبيح وتطاول أرعن، ولكن حسبك أن كلَّ ضال عن الحق في معرفة الإله الحق يصدر عنه أسوأ من هذا. ألم يصف بنو إسرائيل الرب بأنه فقير وأن يده مغلولة والوحي ينزل عليهم ونبي الله موسىٰ بين أظهرهم؟! فكيف بمن هو أدنىٰ منهم؟ هذا وقد نبه المترجم - مشكورًا - علىٰ أنه وجد نصًا لجون لينكس، عالم الرياضيات الإيرلندي بجامعة أوكسفورد، يزعم فيه أنه اطَّلع علىٰ نصوص تشير إلىٰ تأثر زينوفان بتعاليم موسىٰ، ولم أتحقق من ثبوت هذا الاتصال وحقيقة هذا التأثر، والله أعلم. (ش).

بعضهم أقوىٰ من بعض.

ولكن الآلهة ليست مثل مواطنين في ديمقراطية.

ولن يكونوا آلهة إن كان هناك بينهم أقوىٰ وأضعف.

إذًا الله واحد[1].

حجة حسنة وتبدي فورًا استعمال الناس لحجة برهان الخلف reductio ad absurdum في مرحلة مبكرة من الزمن، فما الذي تبيّنه؟ إنَّ الحديث عن الألوهية في ذلك الوقت قد اقتصر في اعتبارات القوة. لكن هذه هي المشكلة التي نواجهها؛ لِمَ القوة وليس شيئًا آخر؟

يعطينا الباحث الإغريقي المرموق جيلبرت موراي Gilbert murray تلميحًا، أنَّ الآلهة القديمة كانت آلهة محلية. استقرت فقط في أعالي الجبال وفي المعبد المحلي، وكان لها خصائص ذاتية محلية. وفي بعض الأحيان كان للآلهة في أماكن مختلفة نفس الاسم؛ فقد وجد زيوس لدودونا

(١) هذا في المحصلة دليل التمانع الذي يورده المتكلمون ومن تلقاه عنهم. قال الواحدي - منبهًا عليه عند قوله تعالىٰ: ﴿ وَإِلَٰهُكُمْ إِلَٰهٌ وَٰحِدٌ ۖ لَّآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ٱلرَّحْمَٰنُ ٱلرَّحِيمُ ﴿١٦٣﴾ إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ وَٱلْفُلْكِ ٱلَّتِى تَجْرِى فِى ٱلْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ وَمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن مَّآءٍ فَأَحْيَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ وَٱلسَّحَابِ ٱلْمُسَخَّرِ بَيْنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴾ (البقرة: ١٦٣ - ١٦٤)-، قال: «... ردهم إلىٰ التفكر في آياته، والنظر في مصنوعاته، علىٰ ما عدها في الآية. وبين أن فيما ذكره في هذه الآية من عجيب صنعه، وإتقان أفعاله، واتساق صنائعه؛ دليلا علىٰ توحيده، فإن هذه الأفعال لا تحصل في الوجود لو كان لها صانعان؛ لوجوب التمانع بينهما، واستحالة تساويهما في صفة الكمال». التفسير البسيط (٣/ ٤٥٢-٤٥٣). (ش).

وزيوس لجبل أوليمبوس.

حين تنقّل الإغريق تركوا آلهتهم المحلية وراءهم، أو هكذا يبدو. وكان هذا مشكلة نوعًا ما. فليس من الآمن أن تكون دون إلهك الخاص. ومن جهة أخرىٰ: صادفوا آلهة كانت مشابهة لآلهتهم المحلية من أوجه، ومختلفة عنها من أوجه أخرىٰ. ومن الطبيعي: أنَّهم أكدوا - أو حتىٰ لاحظوا - فقط الجوانب المشابهة وأهملوا المختلفة. لقائل أن يقول أنهم كانوا سطحيين وأهل نسيان؛ لأنهم نسوا سريعًا الخصائص الذاتية لآلهتهم المحلية. قد يقول المرء أيضًا أنهم تجردوا من هذه الخصائص الذاتية، ومهما يكن فإنَّ النتيجة واحدة. ازدادت الآلهة قوة، وأصبحت الآن أكثر من مجرد آلهة محلية، ونظرًا لاضمحلالها في الفردانية؛ أصبحت في نفس الوقت أدنىٰ من آلهة محلية. كما أن التلاقي مع الآلهة الغريبة (مثل آلهة الفرس والمصريين) ساعد في تقليل الاختلافات. لقد أصبحت الآلهة أكبر فأكبر، وازدادت قوة لكنها لئيمة بلا مشاعر.

المهم الآن أن نرىٰ كيف ساهم «الفلاسفة» بحماسة في هذه السطحية والنسيان الجماعيين. كما أنهم قلبوا الأمور رأسًا علىٰ عقب. لم يكن حذف آحاد التفاصيل عندهم خسارة وإنما مكسبًا؛ فقد قرَّب الناس إلىٰ ما أسموه سريعًا «الحقيقة» أو «الواقع». لم يواصلوا السير فحسب علىٰ الطريق الذي دخله أسلافهم من غير المتفلسفة وعديمي النسيان، وإنما ضمَّدوه بدعوات سموها حججًا وأكدوا أنهم يتعاملون مع حقائق الأشياء وليس مع آراء متغيرة فقط. وقد ذكرتُ بعض الحجج التي استعملها زينوفان ليسخر من آلهة هوميروس، ودعوني أقدمها لكم بحرفية أكثر:

«لكن الأبطال الخالدين اعتبروا أن الآلهة قد خُلقت ولادة، وذلك؛ لأنَّها ترتدي الثياب ولها صوت وهيئة أَيْضًا.

ولكن إن كان للماشية والأسود والأحصنة أيد مثل أيدي البشر وكان بإمكانها الرسم بأيديها ثم رسمت صورا؛ فإن الخيول سترسم آلهتها خيولا، والماشية ستعطينا رسوما وتماثيل للماشية، وهكذا كل سيمثل آلهة تشبهه بتكوينه، فالآلهة الأثيوبية لها أنف مفلطح وسوداء اللون، أما آلهة التراقيين thracians فهي زرقاء العيون وشقراء [النص غير مكتمل]».

هذه الأجزاء: ١٤، ١٥، ١٦؛ بحسب ترقيم Diels-Kranz.

وهذا ما يذكره بعض الكتاب المعاصرين حول هذه الكلمات، فغوثري Guthrie الذي سجل تاريخ فلسفة الإغريق في خمس مجلدات يتحدث عن «النقد الهدام»[٥]. ويمدح ميرتشا إلياده Mircea Eliade زينوفان؛ لنقده الحاد[٦]. أما كارل بوبر الذي يعتبر زينوفان أحد المتقدمين عليه (الأقل قدرا بالطبع) فيقرأ هذه الأجزاء باعتبارها «اكتشافا بأن قصص الإغريق عن الآلهة لا يمكن أن تؤخذ بجدية؛ لأنها تمثل آلهة علىٰ شكل كائنات بشرية»[٧].

لكن هل صحيح أنَّ الآلهة الإغريقية لا يمكن أن تؤخذ علىٰ محمل الجد، وأنَّ عبارات زينوفان تكشف هذه الحقيقة؟ هذا يعتمد علىٰ أمور عدة، بالنظر للأمر تاريخيا نرىٰ أن «النقد الهدام» ليس إلا استمرارا لطريق النسيان الذي دخلوا فيه، وبالتالي: لا معنىٰ تماما لمدح زينوفان لهذا الابتكار أو لنقل «إبداعه» كما هي الموضة هذه الأيام. ومن جهة أخرىٰ: لنفترض أن بعض الناس قرروا الحفاظ علىٰ ذكرىٰ آلهتهم بقوة ولاحظوا الفروق بينها وبين ما

يجدونـه في بلـدان أخـرىٰ. في هـذه الحـال نتعامـل مـع ألـوهيـات قبائليـة ومـع مـؤمنين يـدركون هـذا الواقـع. ولكـن الآن مـا سـمي «النقـد» يـصبح وصـفا صحيحا لعقيدتهم. «نعم» قد يردون علىٰ زينوفان فيقولـون: «نعـم أنـت علىٰ حق بأن آلهتنا هي آلهة قبائل، وهي تعتني بنا وتشبهنا، ففي نهاية المطاف نحن أُنشئنا علىٰ صورتها! وأما بخصوص الحيوانات، حَسَنًا! ليس هنالك شيء غريب في فكرة أن لها آلهتها أَيْضًا، وأنها ستعطيها شكلها الخاص». كما أن الآلهـة في الواقـع تُـصور بأشـكال بـشرية مختلفـة، وباسـتخدام ملامـح وجـه مختلفة لا يمكن الجدل بأنها غير بشرية. تماما كما يظهر في صور العلماء الكبار الأبيض والأسود والآسيوي والهندي لا تبين أن العلماء ليسوا بشرا. وبكل الأحوال فإن حجة زينوفان تصلح فقط إن كنت مقتنعا بأنه لا توجد آلهة، إنما فقط مبادئ مجردة، ولكن إن كنت مقتنعا بهذا؛ فلن تحتاج هذه الحجة بكل الأحوال.

دعوني أقطع الرواية في هذا الموضع وأقرأ لكم قصيدة من حائز علىٰ جائزة نوبل تشيسلاف ميلوش Czeslaw Milosz يمدح ميلوش المنطق والفلسفة وتبين قصيدته كيف يمكن لمفكر معاصر بل شاعر أن يجعل من الفكر القديم ظاهرة سطحية مدفوعة بالفلسفة، التي وصفتها للتو. كما تبدي قصيدته كيف تستعمل قوىٰ المنطق من قبل أقوىٰ المدافعين عنه، فتستخدم لتمجيد الأفكار السطحية، والفقيرة بالمعلومات، وغير الإنسانية، ومع ذلك كله تقدم للمدافعين عن المنطق الضميرَ وشيئا غير قليل من الاستقامة الذاتية.

يقول في قصيدته (وهو من ترجم القصيدة إلىٰ الإنكليزية):

المنطق الإنساني جميل ومنيع.

لا قيود، ولا أسلاك شائكة، ولا كتب رديئة، ولا حكم بمنعه يمكن أن ينتصر عليه.

يؤسس لأفكار عامة في اللغة.

ويرشد أيدينا لكتابة الحق والعدالة.

بأحرف كبيرة، وكتابة الأكاذيب والاضطهاد بحروف صغيرة.

ويضع ما يجب فوق الأمور.

إنه عدو اليأس وصديق الأمل.

إنه لا يعرف اليهودي من اليوناني، أو العبد من السيد.

ويعطينا ملك العالم لنديره.

ينقذ التعابير البسيطة الشفافة.

من الصراع القذر للكلمات المعذبة.

يقول أن كل شيء جديد تحت الشمس.

يفتح القبضة المتحجرة للماضي.

الفلسفة جميلة ويافعة.

والشعر حليفها في خدمة الخير.

كان بالأمس - فقط - احتفال الطبيعة بولادتها.

جلب الأخبار إلىٰ الجبال الفرس ذو القرن الواحد ورجع الصدىٰ.

ستكون صداقتهما عظيمة، فلا حدود لها.

أعداؤها قد عرضوا أنفسهم للهلاك[8].

«الهلاك» يهدد معارضي المنطق اللَّاإقليمي العازم علىٰ «إدارة ملك العالم» دون أي «صراع قذر للكلمات المعذبة»، أي: دون نقاش ديمقراطي. إن «الهلاك» بالفعل قد أزال كل المجتمعات الصغيرة والمتأصلة جيدًا التي عرقلت توسع الحضارة الغربية، رغم أنها حاولت الدفاع عن حقوقها «بكلمات معذبة». من جهة مقابلة، من الصعب أن يكون منطق جائزة نوبل «منيعًا»؛ فالمتنبئون والبائعون والسياسيون والمحاربون - بميلهم إلىٰ التعذيب، الاغتصاب، والقتل - سيسحقونه تحت أقدامهم، والأصدقاء الأدعياء للمنطق يشوشونه؛ ليلائم نواياهم. لقد أمطرتنا علوم الماضي بهدايا مفيدة ومخيفة، ولكن من دون فرض قوة مفردة «منيعة» لا تتبدل. العلوم اليوم استثمار تجاري يدار بمبادئ التجارة، لنتذكَّرْ المساومة في تمويل مشروع الجينوم البشري، وتمويل مصادم الجسيمات العملاق في تكساس. البحث في المعاهد الضخمة غير موجه بالحقيقة والمنطق، إنما بالنموذج الأكثر فائدة ومنفعة، والعقول الكبيرة اليوم تميل بازدياد إلىٰ حيث يوجد المال، وهذا يعني في معظم الأوقات البحوث العسكرية. لا تُدرَّس «الحقيقة» في جامعتنا، إنما يدرس رأي المدارس المؤثرة. لم يكن المنطق ولا التنوير أقوىٰ أداة للصمود في سجون هتلر، وإنما الإيمان الراسخ (بالإنجيل أو ماركس) كما اكتشف جان أميري Jean Amery[9]. إن «الحق» المكتوب «بأحرف كبيرة» شيء يتيم في هذا العالم، بلا قوة ولا تأثير، ولحسن الحظ أن الأمر كذلك، فالكائن الذي يثني عليه ميلوش بهذا الاسم لن يؤدي إلا إلىٰ

أشد العبوديات بؤسًا. إنه لا يستطيع تحمُّل تعدد الآراء، وسيسميها «أكاذيب»؛ ويضعه «فوق» الحياة الحقيقية للبشر، ويطالب - كما تفعل الأيديولوجيات الشمولية - بحق إعادة بناء العالم من المستوىٰ الذي يجب أن يكون عليه. أي: بما يتوافق مع تعاليمه «المنيعة». ويفشل، بل ويرفض حتىٰ الإقرار بتعدد الأفكار والأفعال والمشاعر والقوانين والمؤسسات والصفات العرقية التي تفصل أمة ما (حضارة، أو ثقافة) عن أخرىٰ، والتي هي وحدها تصنع البشر، **مخلوقات ذوات وجوه**. لقد نزع الفلاسفة الأوائل - بما فيهم زينوفان وبارمينيدس - الوجوه الفردية من الآلهة، واستبدلوها بمبادئ لا وجه لها. أما ميلوش الإنساني فذهب أبعد من ذلك. فقد نزع الوجوه عن الناس، واستبدلها بمفهوم مختزل لا وجه له، وفكرة موحدة للإنسانية.

لقد دمّر هذا الموقف منجزات الثقافة الهندية في الولايات المتحدة دون أدنىٰ التفاتة إليها، وهذا هو الموقف الذي دمّر لاحقًا الكثير من الثقافات غير الغربية تحت قناع «التنمية». هذا العمىٰ المزهو الراضي عن نفسه هو الإيمان بالحقيقة والمنطق اللذين يجعلان النقاش الديمقراطي مجرد «خلاف قذر للكلمات المعذبة». كذلك الفلسفة في جهلها لم تكن قط «حليفًا» للشعر، ولم تكن كذلك في غابر الأزمان حين تحدث أفلاطون عن «المعركة القديمة بين الفلاسفة والشعر» (كتاب الجمهورية 607b6f)، وليست كذلك اليوم حين يُبحث عن الحقيقة في العلوم، وحين يختزل الشعر في التعبير عن المشاعر، وعندما تفسَّر الفلسفة (من قبل التفكيكيين) علىٰ أنها شعر غافل عن

حقيقة طبيعته. كم هو مذهل حجم الحماقات التي يمكن حشرها في قصيدة واحدة!!!

لا يمكن أن يكون من جلب «الأخبار» هو «الفرس ذو القرن الواحد ورجع الصدىٰ»، وإنما لا بد أنه كان حمارًا هرمًا طاعنًا في السن.

لنعد مرة أخرىٰ إلىٰ زينوفان، الذي يقع في بداية هذا التوجه. لم يكن زينوفان سيئًا إلىٰ هذه الدرجة، فقد كان يحب الحفلات ويكتب عنها. ومن الطبيعي أنه عندما كتب عنها عبر عن أفكاره، ولكن بطريقة لافتة للنظر وإنسانية، وليس بطريقة ميلوش الذي بدا وكأنه نائب المدير التنفيذي للعلاقات العامة في مؤسسة اسمها المنطق. وهكذا ولإنقاذ الشعر؛ دعوني أقتبس الآن فقرة طويلة من أعماله، وهي (الجزء ب١ من الترقيم الاعتيادي):

الأرض نظيفة، الأيدي والكؤوس نظيفة، وكذلك أكاليل الزهور.

لقد حبكت الآن ووضعها صبيٌّ علىٰ الرؤوس.

أما البلسم الفواح المحفوظ في قارورة العطر فقد جلبه صبيٌّ آخر.

يجلب سرورًا خلابًا ينتظرنا في الوعاء.

وخمر مختلف، يَعِدُ ألّا يَجْلِبَ استيَاءً أبدًا.

طعمه لذيذ ورائحته جميلة، وقد استقر هنا في الجرة.

وفي المركز ينشر بخور العطر المقدس.

وهنالك الماء البارد، عذب فرات وصَافٍ للعيون.

أمسك الأرغفة الذهبية الصفراء، علىٰ الموائد الفاخرة.

الكثير الكثير من الجبنة والعسل الفاخر.

وفي المركز مذبحٌ مغطىٰ عن آخره بالزهور.

وتتردد أغاني الاحتفال في أرجاء المنزل كله.

ولكـن - أولًا - مـن اللائـق للرجـال المحترمـين أن يقـدموا الاحـترام للآلهة.

بكلمات صافية وقصص تلائم الغاية.

ثم بعد إراقة الخمر المعتادة، والصلوات لأجل القوة لتعمل بحكمة.

(الاهتمام الأهم، يسبق كل الاهتمامات).

ليس من العجرفة ملء الجسم بالشراب، علىٰ شرط: أن الكبار فقـط هـم من يحتاج عبدًا؛ ليوصلهم إلىٰ البيت لاحقًا.

وأمتدح الإنسان الذي - بعد أن يشرب الخمر - يمكنه تذكر: ما أنجـزه، وكيف اتبع الفضائل؟

لا نريده أن يخبرنا عن المعارك التي قامت بين التيتان والعمالقة.

ولا حتىٰ مع القنطورات وهي خيالات آبائنا.

ولا الخلافات المدنية؛ فهذه الأحداث ليست مفيدة.

ولكن علىٰ المرء دومًا أن يبدي احترامه للآلهة.

لهـذا القـصيدة خـصائص متنوعـة لافتـة للنظـر. أولًا المحيط؛ فقـد كـان عبارة عن حفلـة مقيـدة نوعًـا مـا مـن حيـث تفكيـر المـرء بالآلهـة (ولـيس بإلـه وحش واحد فقط) مع عدم إسرافه في الشراب. في حين أن شعراء آخرين مثـل ألكيوس Alkaios امتدحوا الـشرب لـذات الـشرب، في حـين أن الـذين قلـدوا الليديين Lydians «الذين كانوا فاسدين لدرجة أن بعـضهم لدرجـة سـكره لا

يعرفون شروق الشمس من غروبها» (إعادة أثينوس لسبك كلمات زينوفان، المقطع ٣) ينصح زينوفان رفقاءه في الشرب أن يشربوا باعتدال بحيث لا يحتاج إلا كبار السن عبدًا يوصلهم للبيت. وندين لهذا الجزء بدقة الملاحظات: إن أثينوس السفوسطائي الذي عاش في القرن الأول قبل الميلاد اقتبسها في كتابه الطويل عن الغذائيات.

والخصيصة الثانية المهمة هي: محتوىٰ الأحاديث، فهي ليست عن الحروب أو مواضيع هوميروس؛ فهي أحاديث عن التجارب الشخصية للمشاركين؛ «كم أنجزوا من الفضائل وكم اتبعوا منها». ووفقًا لزينوفان؛ فإن الأمور لم يرفع ذكرها هوميروس ولا المعرفة الحديثة للرياضيين (والتي أدانها في جزء آخر) ولا حتىٰ القصص الشخصية للحروب. فقد أعلنت فكرة جديدة للتفوق البشري عن نفسها.

لا ينتمي كل المفكرين الأوائل إلىٰ فئة زينوفان وبارمينيدس. فقد استعمل العلماء في الصين مقاربة متعددة بخصوص مناطق مختلفة من الطبيعة ومنتجاتها المتنوعة. وقد وجد في مقاربتهم وحدة، ولكنها كانت ارتباطًا فضفاضًا بين الأحداث وليس خلاصة مستنبطة. وقد كانت هذه الرؤية أكثر عملية من نظيرتها الغربية، وبالفعل كانت التقانة الصينية بما فيها الطب الصيني - ولفترة طويلة جِدًّا - أكثر تقدمًا مما كانت في الغرب. وأقول «أنَّها كانت أكثر تقدمًا من الغرب»، وكأنني أعرف، حَسَنًا! أنا لا أعرف. فأنا لا أعرف اللغة الصينية، ولم أشاهد الدليل علىٰ ذلك. أنا فقط قرأت بضعة كتب، بما فيها العمل الأسطوري لنيدام Needham عن العلم في الصين،

وهذا ما يقولونه[١٠]: «عند ما بدأت الثورات العلمية في القرنين السادس عشر والسابع عشر في الغرب، كانت التقنية الغربية بدائية نسبيًا مقارنة بالتقنية الصينية. وهذا أمر أثار حيرة شديدة عند كثير من المؤرخين، كيف حدث أن ثورة التقانة التي قامت في كل مكان - بما في ذلك الصين - حدثت في أوروبا «المتخلفة» وليس في الصين المتقدمة؟ هل لأن أوروبا كان فيها فلسفة مجردة؟ وكيف يمكن لفلسفة مجردة أن تثمر تقدمًا ملموسًا؟ ربما لأن «التقدم» وفر معايير جديدة، ولأن المعايير الجديدة اعتبرت ما كان مقيتًا من قبل ممتازًا، فكما ترون هناك الكثير من الأمور التي يلزم التفكير فيها!

ومهما يكن، فحتىٰ في الغرب لم يطلق الفلاسفة التعميمات بالطريقة نفسها، اعتمادًا علىٰ مسألة النسيان. دافَع بعض الفلاسفة عن التعميمات باستعمال الحقائق المعروفة جيدًا. وقد كان أحدهم (فيثاغورس) ملفتًا للنظر جِدًّا. يمكننا القول أنَّه كان عالمًا، فقد قدمت مدرسته مساهمات في علم الحساب والهندسة والفلك والأخلاقيات. وكانت المساهمات نوعية (في علم الحساب لدينا سلسلة من مبادئ ونظريات مهمة جِدًّا) إضافة لمساهمات عامة تتعامل مع طبيعة الأشياء. فلم يكن العلم نهاية في حد ذاته، إنما كان تعلم العلم طريقةً لتنقية الروح. فلدينا هنا مذهب يلبي الحاجة لوجود رؤية كونية متماسكة تربط الأمور العلمية الدقيقة مع خصائص الروح، وهذه رؤية ملفتة للنظر جِدًّا، كما أنها محيرة أيضًا.

ذكرت سابقًا صعوبات التعرف علىٰ الرؤىٰ الدقيقة التي حملها الفلاسفة القدماء. ففي كثير من الحالات يتألف الدليل من أجزاء وجدت في كتابات

مؤلفين متأخرين عنهم، استخدموها لمهاجمة القدماء، وهؤلاء لم يكونوا يفهمون ما الذي قصده أولئك. فالمفسرون اللطفاء افترضوا أن كل الفلاسفة قالوا تقريبًا الأشياء نفسها، واختلفوا في التفاصيل فقط. افترض سيمبليكوس Simplicius - وهو أرسطو القرن السادس - أن أفلاطون وأرسطو قد اتفقا علىٰ المبادئ الفلسفية الأساسية وانتقىٰ اقتباساته وفقًا لذلك. لدينا كل الحق لعرض الدليل الذي قدمه لنا والنظر لتفسيراته بنظرة ناقدة. ومهما يكن فقد كان هذا الدليل دليلًا حقيقيًا علىٰ الأقل؛ وجاء من كتب ألفها الفلاسفة و«نشرت» من قبلهم بالمعنىٰ الذي يفهم منه النشر في ذلك الزمن. لكن قضية فيثاغورس كانت أكثر تعقيدًا بكثير، فمدرسة فيثاغورس اعتادت أن تنسب كل الاكتشافات المهمة إلىٰ فيثاغورس العظيم نفسه. كما أنها سجلت أحداثًا «حقيقية» (والتي كما في حالة طاليس قد لا تتعدىٰ مجرد كونها شائعات)، بالإضافة إلىٰ روايات أسطورية تبدي - علىٰ سبيل المثال -: كيف تتعرف الأنهار والحيوانات وحتىٰ الأسود علىٰ فيثاغورس وتركع له وتمتدحه. السجلات الفيثاغورية الرئيسية كتبت بعد فترة طويلة من موت فيثاغورس بنية إظهار خصائصه فوق البشرية. من نافلة القول: أن المذهب الفيثاغوري يشكل ميدانًا خصبًا للمعارك بين الدارسين. وسأخبركم بما يبدو أنه معقول اليوم. ولكن لا تظنوا أنَّ هذه هي الكلمة الأخيرة أو النهائية، أو الحقيقة التي لا يمارىٰ فيها؛ فبعد سنوات من الآن قد يبدو الوضع مختلفًا جِدًّا. ولكنها قصة لافتة للاهتمام.

بدأ فيثاغورس في ساموس Samos تحت حكم الطاغية بوليكراط

Polycrates، وفي ذلك الزمان وجدت مختلف أنواع الحكومات في البحر المتوسط، والبلاد المحيطة. فقد وجدت ممالك وديمقراطيات وحُكم أقليات وحُكم مستبدين وغيرها. لم يكن المستبدون سيئين دومًا، فقد وصلوا إلىٰ الحكم أحيانًا بمساعدة المظلومين والضعفاء، أناس عانوا سنوات من الظلم والاضطهاد واختاروا شخصًا نبيلًا قائدًا لهم وأزاحوا بقية النبلاء بمساعدته. والمستبدون الذي نشأوا هكذا ربما حكموا بالقوة لبعض الوقت وربما طوال حياتهم. أما أبناؤهم فينقصهم عادةً ما لديهم من شخصية وبراعة، ويتجه الوضع سريعًا إلىٰ درجة من السوء التي كان عليها من قبل. علىٰ أية حال نشأ فيثاغورس في ساموس، وهي جزيرة صغيرة أمام آسيا الصغرىٰ، تحت حكم المستبد بوليكراط، ولأنه يملك أفكاره السياسية الخاصة؛ لم ينسجم جيدًا مع بوليكراط، لذلك انتقل إلىٰ كروتون في جنوب إيطاليا.

وحين وصل إلىٰ هناك خاطب كل نساء كروتون، وشرح لهم نوع الحياة المناسبة لهنَّ وللناس عمومًا. ثم خاطب الشباب حتىٰ سن السابعة عشر وأخبرهم (باستعمال كلمات مختلفة؛ لأن حالة الشباب تقتضي الإصغاء بطريقة مختلفة) عن طبيعة المجتمع وعن دورهم فيه وعن دور والديهم وتحدث عن طبيعة الآلهة وهكذا. وفي الختام خاطب الرجال البالغين، المقاتلين منهم والسياسيين. وكانت خطاباته مشهورة لدرجة أنه انتخب لموقع سياسي نافذ في كروتون.

إن هذه القصة لأفعال فيثاغورس في كروتون أغرب من أن تصدق. لنفكر فيها جيدًا، يصل هذا الرجل - الغريب عن شعب كروتون - من

ساموس البعيدة، ويلقي خطاباته التي علىٰ الأرجح استعمل فيها لهجته المحلية الخاصة، والتي ربما اعتبرها الكروتييون مثل لغة البافاريين عند البروسيين، أو كلغة الصقليين عند البيدمونتيين Piedmontese. والاختلافات في اللغة تشكل في العادة حاجزًا بين الناس، ولكنها لم تكن كذلك في حالة فيثاغورس.

ثم إن فيثاغورس أنشأ حزبه السياسي، ولكن الكروتيون سرعان ما وجدوا الأسباب التي جعلتهم يرتابون؛ لأن الحزب كان سريًا، والانضمام لهذا الحزب كان عملية معقدة وطويلة. أولًا: يجب إمضاء سنوات من التدريب الأولي مع قليل من المعززات لاختبار تماسك وتصميم أولئك الذين انضموا. وبعد خمس سنوات يمكن للمرشحين أن يسمعوا صوت فيثاغورس (أو هل كان صوتًا بديلًا؟)، ولكن لم يكن بإمكانهم رؤيته[1]. تذكروا فيلم **جرائم الدكتور مابوس**، يعطي الدكتور مابوس Mabuse الأوامر، ولكن لا يعطيها بشخصه مباشرة؛ بل يختفي خلف حجاب، ويُسمِع صوته فقط، ثم يتبين أنه أيضًا لم يكن هناك بشخصه، فالأوامر كانت تأتي من مسجل أصوات. حَسَنًا! يبدو أن فيثاغورس كان يشبه نوعًا ما الدكتور مابوس، وهذا ما ظنه الكروتيون في النهاية وطردوه خارج البلدة. وقُتل كثير من الناس، وهرب فيثاغورس إلىٰ معبد الآلهة؛ وحسب إحدىٰ الروايات مات هناك، وحسب رواية أخرىٰ عاش إلىٰ سن متأخرة. وكما قد يعتقد بعض

(١) كان فيثاغورس وجماعته أشبه بالماسونية في زماننا من جهة السرية والتنظيم؛ وقيل أن الغموض الذي كان يحيط بفلسفته عن العدد اتسع ليصبح نمط حياة. (ش).

الفيثاغوريين المعاصرين، إن كان لم يمت بعد فقد يكون حيًا بيننا، ربما في جسد كلب بولدنغ مسن حكيم.

ما الذي علَّمه فيثاغورس؟ لقد علم الرياضيات والهندسة والفلك، وقد علّم هذه المواضيع كأسلوب للتنقية والخلاص. ونقول مجددًا أن المعرفة ليست مجرد الإتقان العلمي؛ حيث إنَّ لها وظيفة تتجاوز الانتفاع المجرد. فهي تحافظ علىٰ الروح في المسار الصحيح[1].

سأذكركم علىٰ سبيل المصادفة بأن فيزيائيًا معاصرًا هو (ولفغانغ بولي Wolfgang Pauli) حاول استخدام المعرفة بهذا الأسلوب نفسه. ونتيجة لارتباطه مع كارل غوستاف يونغ C. G. Jung المرتد عن مذهب الفرويدية (the Freudian apostate) أراد أن يربط المعرفة مع شؤون الروح. وقد قدس العلماء السابقون - ومنهم كيبلر - هذه الرابطة وعملوا باتجاهها. كتب بولي مقالًا عن هذا الجانب من فيزياء كيبلر والفلك. ترفض الفيزياء الكلاسيكية (والتي تعني فيزياء القرن التاسع عشر) بشكل صريح أي رابط من هذا النوع؛ إذ هذا في اعتقادهم ما يعني كونها «الموضوعية». بات من المستحيل تقارب الفيزياء وعلم النفس والدين، وهي المواضيع التي انقسمت إليها المعرفة القديمة، ولكن ميكانيك الكم لا يستبعد هذا. ولقد

---

(١) في سياق رده علىٰ المنطقيين؛ قال ابن تيمية - عن تعاطي علم الحساب -: «... وأيضا ففي الإدمان علىٰ معرفة ذلك تعتاد النفس العلم الصحيح والقضايا الصادقة والقياس المستقيم، فيكون في ذلك تصحيح الذهن والإدراك وتعويد النفس أنها تعلم الحق وتقوله لتستعين بذلك علىٰ المعرفة التي هي فوق ذلك». انظر: مجموع الفتاوىٰ (٩/ ١٢٨). (ش).

حاول بولي استعادة أفضل ما في هذه الفرصة الجديدة، لقد حاول أن يوّحد بين الدين والعقل والعلم. ولا تعتقد أن بولي كان من العلماء الذي يغرقون في الأماني ممن يتحدثون بدقة ضمن مجال محدد ولكن يصبحون مأساويين عند التفاعل مع بقية الأمور. لقد كان بولي متصفًا بعقل نقدي حاد، وحقيقة لقد سمي «سوط الفيزياء» بسبب الطريقة التي انتقد بها زملاءه الفيزيائيين. وقد تحدث إليه أينشتاين وبور بنفس اللهجة ورد لهما الصاع صاعين. لم تشتمل رسائله علىٰ الانتقادات فقط وإنما اقتراحات إيجابية أيضًا، ولم يحمل ضغينة علىٰ الإطلاق حين حصل غيره علىٰ جائزة نوبل مستخدمًا تلك الاقتراحات. يبدو أنه كان يجهل تمامًا الملكية الفكرية، وهذه صفة نادرة في العالِم المعاصر! وعلىٰ أية حال حصل هو علىٰ جائزة نوبل بنفسه سريعًا. وهكذا فإن الفكرة الفيثاغورية القديمة لم تكن سخيفة له كما تبدو لشخص «متنور» معاصر، ولنرجع إلىٰ فيثاغورس! كانت إحدىٰ الأفكار الأساسية لفلسفة فيثاغورس أن كل شيء مؤلف من وحدات، وأن هذه الوحدات ماهي إلا أرقام. وهذا نوع من المذهب الذري رغم أنه شكل مجردٌ جِدًّا منه، وحدثت بعض النقاشات حول صحة هذا الأمر، وكانت النقاشات علىٰ نوعين: يوجد كثير من العلاقات بين الأعداد، أي: كان هناك ما يسمىٰ بنظرية الأعداد. وتوجد العلاقات العددية في الطبيعة، أي: أن النظرية ليست فارغة بل لها تطبيقات. وأحد أهم تطبيقاتها كان في الموسيقا، فهناك عدد لانهائي من أصوات الضجيج، ولكن القليل من هذا الضجيج هي أصوات، ومع ذلك تشكل الأصوات تنوعًا لانهائيًا. ومن أصوات الضجيج الخاصة هذه توجد

ثُلة لها علاقات انسجام بين بعضها وتتسم بعلاقات بين الأعداد الصحيحة: ١/ ٢ - الثمن؛ ٢/ ٣ - الخمس؛ ٣/ ٤ - الثلث الرئيسي وهكذا. ومهما يكن فإن كلًا من تناظرات النظرية وخصائص التطبيقات تنطق بأن كل شيء من الأعداد. كانت هذه هي النسخة الأولىٰ، والفكرة في الغرب أن العلم مبني علىٰ الرياضيات، وأن العلاقات لا تكون علمية إلا حين يعبر عنها بمصطلحات رياضية. ولأن الرياضيات بالنسبة للفيثاغوريين كانت الحساب، خمنوا أنَّ الهندسة خاضعة لقوانين الحساب (تذكروا مثلث فيثاغورس)، وهذا وفقًا للفيثاغوريين يعني أن العلاقة تكون علمية - أو تعبر عن المعرفة - فقط إن عبر عنها بمصطلحات حسابية.

يوضح مثال الموسيقا علم الكون عند الفيثاغوريين. هناك استمرارية من الأصوات، ولكن المنطقي فيه يمكن التعبير عنه بالأعداد الصحيحة. وكذلك افترض الفيثاغوريون أنَّ الكون بدأ من غيمة ضخمة تشكلت الكيانات المنفصلة منها، والفوضىٰ (أي الاستمرارية) لا تزال تحوم حول الأطراف.

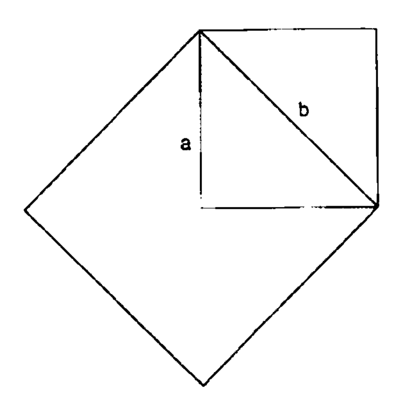
قارنوا بين ما أخبرتكم به إلىٰ الآن مع حالة بارمينيدس، إن كلًا من فيثاغورس وبارمينيدس مفكران تجريديان جِدًّا (أقول فيثاغورس وليس الفيثاغوريين؛ لأنَّ هذا أسهل). فهما يبحثان عن قوانين عامة. ولكنهما اتخذا سبيلين مختلفين لذلك، ويبدو أنَّ فيثاغورس قد اهتم بإنجازات الرياضيات في ذلك الزمن والتي كانت تعني بالنسبة له علم الحساب والهندسة وتطبيقاتها (كما نقول اليوم) وبالنسبة لفيثاغورس ربما لم يكن هذان شيئين منفصلين، وقد طور آراءه بتعميم كليهما. أما بارمينيدس الذي ربما وجه انتقاده إلىٰ

الفيثاغوريين فقد ركز اهتمامه على الشرط الرئيسي لكل الجدال، أي: إلى مصطلح «هو موجود» (أو estin) في قصيدته. فالأعداد توجد والماء يوجد وكل شيء يوجد أو موجود. ومن هذا استنبط أن المستوى الأساسي الأعمق بلا تغيير أو اختلاف، فهو كمية متصلة ساكنة static continuum. ولاحظوا أن فكرة الكمية المتصلة (كما نقول اليوم المجموعة ذات الكثافة المنتشرة) نشأت هنا مع بارمينيدس، أي كيان تتشابه جميع أجزائه فيما بينها (من منظور مجرد). ونظرية أرسطو عن **الكمية المتصلة** هو تطوير لنظرية بارمينيدس، طبقها في الهندسة والحركة. ولها أثر مهم من جهة أنَّ الجسم المتحرك له طول محدد تمامًا. وأيًا ما كان، يوجد لدينا عالمان (يمكن وصفهما كذلك) طرحا جدالهما بأساليب مختلفة وقدما أفكارًا أدت دورًا كبيرًا بعد ذلك، ولا تزال تقوم بدور هام.

أريد الآن أن أبين شيئًا. وهي مبرهنة يمكن أن نجدها لدى إقليدس Euclid لكنها ذات أصل قديم. كيف نعرف هذا؟ من اللغة ومن طريقة الجدل بل يمكننا القول أنَّها فيثاغورية، لماذا؟ لأنها تستعمل تبديل زوجي - فردي كأساس للبرهان. قام هذا التبديل بدور هام في الفلسفة الفيثاغورية؛ فقد كان جزءًا من جدول متعاكسات أكبر بكثير، تضمن الذكر (المفرد) والأنثى (الزوجي)، واليمين - اليسار وغيرها. وافترض الأستاذ زيدينبرغ Seidenberg الذي اختبر أصول المفاهيم والعمليات الرياضية واكتشف الطبقة الأولية منها، حيث كانت الأرقام ترتب في أزواج، افترض أن العَدَّ اشتُق من طقس بدائي شمل أزواجًا في رقصة مستمرة[١١]. وهذا قد يفسر كيف

ارتبط المفرد والزوجي مع الذكر والأنثىٰ، ولماذا احتفظ الفيثاغوريون بهذا الارتباط في جدول المتعاكسات. حَسَنًا! يكفينا هذا خلفيةً للموضوع، ولننتقل الآن إلىٰ المبرهنة.

إن كان لديك مربع أحد أضلاعه قطر لمربع آخر؛ فحجم المربع الأول ضعف حجم المربع الثاني. وإن رسمت ذلك جيدًا (وهذا شيء لا أجيده)؛ يمكنك ملاحظة هذا مباشرةً.



و هكذا $b^2 = 2a^2$

والآن لنحذف العوامل المشتركة في الطرفين. فتعطينا المعادلة أن b زوجي وa فردي (تذكروا أننا أزلنا العوامل المشتركة!) وهذا يعني أن b يمكن كتابتها علىٰ شكل 2c، ويمكن لكل رقم زوجي أن يكتب بهذا الشكل والآن عند كتابة $b = 2c$ نحصل علىٰ $4c^2 = 2a^2$ ثم $2c^2 = a^2$ ثم باستخدام الحجة المستخدمة آنفًا نصل إلىٰ أنَّ a زوجي، وهكذا فإن a عدد زوجي وفردي في نفس الوقت، لدينا مفارقة هنا. فما الخطأ الذي حدث؟ إنه الافتراض بأن الأضلاع أو متعدد الأضلاع أو عمومًا أطوال الخطوط يمكن

التعبير عنها دومًا بأعداد صحيحة.

تصوروا الآن تأثير هذا الاكتشاف علىٰ بعض الفيثاغوريين القدماء! لقد افترضوا أنَّ كل شيء يتألف من أعداد، وأنَّ المعرفة تعبر عن العلاقات بين الأعداد - عند الحديث عن الأعداد فأنا أتحدث عن الأعداد الصحيحة، مثل: واحد واثنان وثلاثة وأربعة - وليست عن أعداد مثل العدد فاي Pi أو الجذر التربيعي للعدد 2، يوجد كيان ينتمي بالتأكيد إلىٰ العلم وهو قطر المربع، ولا يمكننا التعبير عنه بأرقام صحيحة. تصوروا أن يحدث مثل هذا اليوم، كيف سيكون؟ أن توجد بعض الحقائق العلمية التي لا يمكن التعبير عنها رياضيًا! سيكون ذلك كارثيًا.

وهناك بالفعل قصص مشابهة عديدة اعتُبرت كارثة. علىٰ سبيل المثال: توجد قصة تقول بأن الفيثاغوريين أرادوا أن يبقوا الاكتشاف سرًا، لكن أحدهم رفض التزام الصمت وعوقب بشدة، ولكن بعد جيلين؛ أصبح البرهان مشهورًا، فقد ذكره أفلاطون في حواره المعنْوَن ثئيتتس Theaetetus، واستخدمه كمثال ليبين شيئًا مختلفًا تمامًا؛ فهو لا يعترض علىٰ المسألة، فالجذور التربيعية وعدم قابلية المقايسة مع الوحدة باتت معروفة تمامًا، وقد عرف العلماء كيف يتعاملون معها. واليوم قد يقول المرء أنَّ مفهوم العدد توسع ليشمل كيانات رغم أنها ليست أعدادًا صحيحة، لكن تخضع لمعظم قوانين الأعداد الصحيحة. ثم ابتكر علماء الرياضيات لاحقًا مناهج جديدةً، وغطوا تدريجيًا كل التفكير المنطقي عمليًا. حتىٰ العبارة التي تقول أنَّ الرياضيات علم كمي تمامًا لم تعد صحيحة بعد الآن. فهنالك نظرية

المجموعة وهنالك الهندسة اللاكمية (أو الطبولوجيا) Topology. وبالتالي فعبارة أن كل شيء يمكن التعبير عنه بأسلوب رياضي أصبحت من فضول الكلام.

***

النقاش

سؤال: لقد شاهدنا الآن أن الجذر التربيعي للعدد ٢ هو عدد غير نسبي (لا كسري) Irrational. والبرهنة علىٰ أن الجذر التربيعي للعدد 2 هو عدد غير نسبي يقتضي أن الجذر التربيعي للعدد 2 لا يمكن تفسيره في مجال الأعداد الصحيحة.

لنفترض أن a وb عددان صحيحان؛ إذًا فقد أثبتنا أن ذلك يؤدي إلىٰ البطلان. والخلاصة: فإنَّ الجذر التربيعي للعدد 2 عدد غير نسبي فأين المشكلة؟

فييرابند: بالطبع لا توجد مشكلة اليوم. فنحن نعرف الأعداد الصحيحة والكسور والأعداد غير النسبية والأعداد المتسامية كما نعرف ما وراء الحدود وغيرها، وعندما اقتُرح البرهان كان كل ما نعلمه هو الأعداد الصحيحة. واعتبرت الأعداد الصحيحة هي أصل كل شيء، أو علىٰ الأقل الأشياء النسبية. قطر المربع الذي بدا أنه شيء نسبي بوضوح بدا أنه لا يمكن التعبير عنه برقم صحيح حين قورن مع الضلع؛ وتبعًا لما أسلفنا فإن ذلك يعني أنه لا يمكن تمثيله بالأعداد الصحيحة علىٰ الإطلاق. مما جعل أولئك، الذين ظنوا أنه يمكن تمثيل كل شيء بالأعداد، في مشكلة كبيرة. وحُلَّت المشكلة عبر

توسيع مفهوم العدد. ولكن كان هذا أمرًا صعبًا. تذكر فقط أنَّ التعريف الأول للعدد غير النسبي الذي يرضي علماء الرياضيات المعاصرين قد قدمه ديدكايند Dedekind في القرن التاسع عشر.

سأبقىٰ قليلًا مع هؤلاء المفكرين القدماء، وأمضي أعمق في التاريخ إلىٰ هوميروس. إنها منطقة خطرة؛ لأن كثيرًا من الأمور غير مستقرة هنا. سأبدأ من شيء يبدو تقريبًا أقلَّ أمانًا نوعًا ما، علىٰ الأقل بالنسبة لي، حيث أنِّي لا أدرس الأدبيات العلمية مع تطورها من أسبوع إلىٰ أسبوع.

معظم المفاهيم المستخدمة في الملاحم هي مفاهيم مجمعة؛ فهي تصف شيئًا أو فضيلة أو موقفًا، وذلك؛ لتحديد بعض ملامحها الرئيسية. نجد أنَّ شرف شخص ما علىٰ سبيل المثال يمثله موقفه في المجلس، وبلاؤه في الحرب خلال المعركة، وعدد الغنائم التي يحوزها حين تنتهي المعركة، ومثل هذه الأمور. والفقرة التي أود الحديث عنها هي خطاب أخيل Achilles. بعد أن أخذ أجاممنون Agamemnon بعض غنائمه، ترك المعركة غاضبًا. ثم يخبره بعض الإغريق وعلىٰ رأسهم أوديسيوس أن توزيع الغنائم قد صُحح وأنه يجب أن يعود للمعركة. وبالفعل صُححت الأخطاء وفقًا للمفاهيم المعتمدة، وأصبحت كل بنود قائمة «الشرف» موجودة، ومع هذا فقد تردد أخيل. وبرر تردده في خطبة طويلة فرَّق فيها بين القائمة و«الشرف الحقيقي». علىٰ نحو ما، لا يكاد يعني هذا شيئًا أكثر من محاولة التمييز بين حفلة زواج و«زواج حقيقي». أما حين يؤخذ علىٰ محمل الجد فهو يبرز الانفصال بين معتقدات الناس وأفعالهم وبين «واقع» يعمل بطريقته.

فالناس الخيرون قد يعانون، والناس «السيئون» قد يكافؤون، ليس هنا والآن فقط، ولكن لأن العالم بني هكذا، فكون سفوكوليس يفصح عن نفسه بالفعل. وهكذا فعل أخيل، ولكن من أين أتىٰ أخيل بهذه الفكرة؟ لقد تحير زواره، فلم يفهموه. ويعلق الدارسون بعد ألف عام علىٰ نفي «القابلية للمقايسة» بين هذه الفكرة والتقليد، وبقي الأمر محيرًا دائمًا: كيف تخلىٰ أخيل عن اللغة وبقي ضمنها، أم هل أصابه العي؟ هل كان يثرثر؟ وإن كان يثرثر، فما هي الأحداث التي نحتاجها لتحويل عيِّه إلىٰ معنًىٰ مفهوم؛ لأنه قد أصبح معقولًا بعد بضعة أجيال. فبعد بضعة أجيال كان من الطبيعي جِدًّا افتراض أنَّ مجال الفعل البشري والمعرفة البشرية ليس هو المجال الوحيد الموجود؛ أي يوجد «واقع أعمق»؛ واقع مخفي علىٰ الأرجح، ولكن يمكن لبعض الأفراد الموهوبين اكتشافه، وعلىٰ بقية الناس أن يتبعوهم. وقد كانت هذه نظرة مشهورة عند أفلاطون، وهي رؤية مشهورة اليوم أيضًا. إن كان أخيل عندما بدأ يميز بين المفهومين ترك اللغة وأصبح عييًا، فكيف أصبح التمييز أساسيًا فيما بعد؟ أعتقد أنَّ هذا سؤال مهم جِدًّا، ويبدو لي أنه يرتبط أولًا بعمق مع ظهور «العقلانية» Rationality ثم مع ظهور العلم، فما هو الجواب؟

حَسَنًا! إن ما يهمني: أن الإجابة هي أنَّ المفاهيم في اللغة غير واضحة لدرجة مأساوية نوعًا ما، ويمكن للمرء تغييرها بأسلوب يخرق القواعد اللغوية الأساسية (علىٰ افتراض أنه توجد قواعد ثانوية) دون أن يتوقف عن الكلام والتفسير والجدل. يمكن للمرء أن يبدأ بالهراء، ومع قول كمية كافية

منه، يُمتدح؛ لأنه اكتشف معنىٰ عميقًا وجديدًا. والفيزياء مليئة بأحداث من هذا النوع. فالنظرية الكمومية لبلانك Planck تحوي معادلة E = h/T حيث Eهي طاقة الجسيم، أي طاقة كيان محدد، وحيث 1/T هو تواتر موجة العملية wave process والتي في حالة طاقة محددة تمامًا ستكون طويلة طولًا لانهائيًا. وقد كتب ولفغانغ بولي، وهو أحد أكثر فيزيائي عصره نقدًا وأكثرهم خيالًا، كتب يقول: «لقد خُدعنا كلنا بهذه الحالة». في السابق كانت المعادلة مفيدة تمامًا وأدت إلىٰ تنبؤات صحيحة. ولكن ما معنىٰ هذا؟

لا يزال السؤال مطروحًا اليوم بعد التقدم الهائل في ميكانيك الكم، فالفائدة موجودة؛ وهناك تفسير قبِله كثير من العلماء، ولم يقبله جميعهم، وتعتريه بعض المشاكل، مما يعني أن مشكلة المعنىٰ لا زالت قائمة عندنا لم تُحل؛ ولكن هل حُلَّت في أي وقت سابق ضمن أي مفهوم؟ هل حُلَّت - لِنَقُلْ - في مفهوم الحب؟ هل يوجد تعريف للحب أو القصيدة؟ أو هل يوجد بحث اجتماعي يجعل الحب «واضحًا تمامًا»؟ هل هذا الوضوح سيكون مرغوبًا به؟ هل سيكون مرغوبًا في أن نعلم أو نظن أننا نعلم كل شيء عن الحب؟ وهل معنىٰ هذا أنَّ الحب كتاب انتهت فصوله، ولا حاجة لأن نستكشفه أعمق من ذلك؟ وماذا عن الفضيلة؟ إن هذا المفهوم بالتأكيد له وظيفةٌ نافعة؛ فهو يدخل في القانون الذي بدوره ليس واضحًا تمامًا، لكنه أوضح من الفيضان الفلسفي الموجود عن الفضيلة. ولكن يوجد تأثير التغذية الراجعة ومن الممكن تغيير كلا الطرفين. وإن الاستنتاج الذي وصلتُ إليه مع كل هذه الاعتبارات أنَّ اللغة غامضة، وهذا الغموض جيد، وإن أي محاولة

لجعلها ثابتة ستكون نهاية التفكير والحب والتمثيل، وباختصار نهاية الحياة. فحقيقة أنَّ بعض العلماء يحسبون أنهم قدروا على تثبيت بعض الأشياء في حين يواصلون اكتشافاتهم الثورية، وحقيقة أن التلاميذ يُدَرَّبُون على تحري الدقة بمعناها الضيق جِدًّا والتعامل مع القضايا الغامضة لاحقًا، كل ذلك يبين فقط إلى أي مدى تحكمنا الأيديولوجيا ويبين نقص انتباهنا للمبادئ التي لدينا استعداد لتبريرها والدفاع عنها على الفور. لقد خدعتنا الأيديولوجيا وخدعناها بدورنا، دعوا فيلسوفًا يحل لنا هذه المعضلة!

لنعد إلى أخيل. لقد استعمل أخيل غموض اللغة (سحر البيان) وفرض عليها جانبًا جديدًا للفضيلة، ولا يمكننا أن نقول أنَّه «كشف» ذلك الجانب؛ لأن قولنا هذا يفترض مسبقًا أن الجانب كان موجودًا بالفعل، ويعني أن الجانب القديم للظاهرة الغامضة «الفضيلة» يلزم زواله إلى الأبد، لكنه لم يزل إلى الأبد! بل بقي حيًا عند السفسطائيين sophists وعند عامة الناس، وعند مغني قصائد هوميروس لاحقًا، ولا زال حيًا اليوم عند أصحاب مذهب النسبية الأخلاقية ethical relativists. من أين وصلت الفكرة إلى أخيل؟ ليس من إبداعه. فالانقسامات الكبرى من هذا النوع الذي قدمه بطريقته اللامنطقية كانت موجودة بالفعل بين الآلهة والبشر وأفعالهم وأفكارهم ومواقفهم. وفكرة أن الآلهة تجهز الحظ بالأسلوب الذي افترضه أخيل لم تكن بعيدة، فما تحتاجه فقط مزاج أحمق (وقد كان أخيل كذلك) إضافة لبعض الأحداث الجانبية التي جعلت أخيل يفكر هكذا. والآن لنتذكر تلك القصة! تذكروا قضية أخيل كلها، تذكروا ما تفترضه من غموض للغة

والظواهر كلها حين يود أحدهم إخبارك بأنَّ العلم قد أثبت بلا غموض ودون أي شك أنَّ [...] وهنا احشر كل ما يريد مهووسو العلم أن يلقوه عليك.

سؤال: أريد العودة للسؤال الذي طرحته علينا في اليوم الأول. لقد تحدثت عن الثورة الثقافية التي جلبها الفلاسفة الأوائل الذين عكَّروا رؤية العالم الموحدة، من خلال القصائد الملحمية، وتراجيديا أسخيلوس وغيرها. كان السؤال: هل كانت هذه الثورة الثقافية خيرًا أم لا؟ أعتقد أننا جميعًا نتفق بأنها لم تكن خيرًا... بالطبع هذا سؤال؛ أو موقف. إن قبِلنا بأنها لم تكن خيرًا، يجب علينا البحث عن طريقة لإعادة اكتساب الانسجام المفقود أو الوحدة المفقودة. وهذه الطريقة لا يمكن أن تكون محاولة للتعبير عن بعض المقترحات التي جمعتها في هذه الأيام، لا يمكن لهذا الأسلوب أن يكون أسلوب فلسفة (لنتحدث عمومًا، وأقصد الفلسفة بالمعنىٰ المجرد الذي نقصده في هذه الأيام)؛ لأن الفلاسفة تشجع الوحدة في مبدأ التفكير المنطقي للحكم المسبق علىٰ النواحي الأخرىٰ من حياة وأنشطة البشر، مثل العواطف والأحاسيس والخبرات (لم لا؟) وغيرها من الأمور.

يبدو أن تراجيديا أسخيلوس تقدم وتقترح حلًا أفضل يتجاوز النزاعات والانقطاعات من خلال وحدة جدلية، وصولًا إلىٰ توازن جدلي (ديالكتيكي) ليس ساكنًا علىٰ الإطلاق، هذا اعتبار أردت طرحه.

أشرت البارحة إلىٰ أن النظريات العلمية يمكن اعتبارها مجرد أدوات لتنبؤات مفيدة، للتطبيق التقني، وهكذا، دون شعور بضرورة قبول وجهة النظر الوجودية (الأنطولوجية Antology) الذي تفترضه هذه النظريات. وفي

الواقع كثيرًا ما أجد نفسي مشاركًا لهذا المنظور في دراساتي، ولكن ظهرت معي مشكلة هذه الأيام شوشتني قليلًا. ألا يصل هذا بالمحصلة إلىٰ القبول بنوع من القطيعة، أو الفصل مرة أخرىٰ بين المعرفة العلمية (وهي بالنهاية كأي نشاط بشري مثل غيرها من الأنشطة، جزء من حياتنا) وبين الرؤية الكونية (وهي منتجات بشرية أيضًا وجزء من حياتنا كذلك)؟

لا أقصد القول أنَّ علينا قبول (الرؤية الكونية) للعلم. ربما من الأفضل والأكثر واقعية تصور أن نتخيل الأشياء تعمل في الطريق المعاكس، أي: أن نقول بأن الرؤية الكونية تؤثر علىٰ العلم. ولكني أشعر نوعًا ما أنَّه ربما يجدر القيام بمحاولات ما في اتجاه إعادة تركيب جدلية للاثنين.

بعبارة أخرىٰ؛ لا أشعر أنني راضٍ تمامًا عن الاقتراح القاضي باعتبار العلماء عبيدًا لنا. ربما ينبغي تكوين اعتبارات مماثلة عن الفلسفة أيضًا، الفلسفة المسكينة، إذ يبدو لي أن رميها في النفايات أمرٌ مبالغٌ فيه بعض الشيء.

ما الذي تعتقده بخصوص هذا؟

فييرابند: بداية لا أقول أنَّ ركون الفلاسفة للمبادئ الموحدة ونقد أفلاطون للشعر التراجيدي - علىٰ سبيل المثال - كانت أشياء سيئة.

إن نقد أفلاطون أوصل إلىٰ بحث أرسطو الرائع، وهو - مثل كل شيء رائع - له آثار جيدة وأخرىٰ سيئة.

وبخصوص الفصل بين العلم والشعر؛ نقول بداية بأنَّ المواضيع منفصلة عن بعضها عن بعض وقد كانت منفصلة لفترة طويلة نسبيًا.

عَرفَ حرفيو الإغريق القدماء أشياء (مثل كيفية بناء المنازل، وصياغة الحلي، والمعالجة) وهي أمور لا يعلمها بقية المواطنين. ويوجد الخبراء من هذا النوع في كل الثقافات وفي كل الأزمنة. فقد وجِدوا في مصر القديمة وفي بابل وفي الصين. والسؤال هو: ما المكانة الاجتماعية لهذه المجموعات؟

عند اليونان كان كثير من هؤلاء الحرفيين عبيدًا. وكثير منهم لم يمانع أن يكون من العبيد. فهم بخلاف الرجال الأحرار لا يتوجب عليهم الذهاب إلىٰ الحرب. وفي موضع آخر من كتابات أرسطوفانيس يوجد محاربون متعبون يرجعون من الحرب؛ فما الذي وجدوه؟ وجدوا عبيدًا أثرياء سعداء تظهر علامات ثرائهم علنًا.

لم يكن أسخيلوس وأرسطوفانيس من العبيد؛ ولكنهما مع ذلك كانا مختلفين عن عامة المواطنين بسبب مهارتهما الخاصة في كتابة المسرحيات، وبهذا الخصوص كانا منفصلين عن بقية الناس. ولكن بالنسبة لأفلاطون لم يكونا مجرد شخصين غير مفيدين بل كانا شخصين خطرين، وأراد أن يطردهما من مجتمعه المثالي. وإحدىٰ المشاكل هنا: ما الطريقة الأفضل لدمج أشخاص مميزين مثل الحرفيين أو كتاب التراجيديا في المجتمع؟ لو طبقنا هذا الأمر علىٰ الدول المعاصرة سيصبح السؤال: ما أفضل طريقة للتعامل مع العلماء؟

لا أعتقد أنَّ هذه المشكلة يمكن حلها دفعة واحدة وإلىٰ الأبد. يوجد لدينا اليوم أمور مثل الحرية الأكاديمية. إن البحث والتعليم الذي يقوم به الأساتذة يُحكم عليه من قِبَلهم، وليس من قِبل وكالات من خارج أوساطهم؛

وكثير من المثقفين يعتبر الحرية الأكاديمية حَقًّا أساسيًا وتركةً مقدسة يجب علىٰ بقية المجتمع الانصياع لها. ولكن من السخافة اعتماد هذا الموقف؛ فهذا الذي يُسمىٰ «الحق» إنما ظهر ضمن ظروف تاريخية خاصة حين أراد بعض الأمراء حماية علمائهم من الكنيسة؛ فقد كانت الكنيسة آنذاك تسيطر علىٰ معظم الحياة الفكرية، وكان من الضروري إيجاد قوة مقابلة. أما اليوم فقد حصل تبادل في الأدوار؛ وبالتالي نحتاج اليوم إلىٰ قوة مقابلة ضد لعبة السلطة العلمية(1). كما أنَّ الأمراء قد أصبحوا موضة قديمة، والكنائس (علىٰ الأقل في الدول الغربية) لا تملك إلا جزءًا من السلطة التي كانت تتمتع بها، وقد حلت الديمقراطيات والجمهوريات محل الممالك. وتترك الديمقراطيات الشؤون المهمة للناس أو لممثليهم المنتخبين. والتعليم أمر مهم؛ وكذلك كيفية صرف أموال الضرائب الطائلة. إن الحرية الأكاديمية اليوم لا مكان في المجتمع عمومًا، مثل وضع قصة ولادة المسيح من العذراء في درس البيولوجيا؛ فالعلماء إما خدم عموميون في الجامعات الحكومية، أو موظفون في قطاع خاص. في الحالة الأولىٰ واجبهم مبذول للدولة في المقام الأول، أما هوسهم العلمي الخاص فيأتي في المقام الثاني. أما في الحالة الثانية فعليهم الالتزام ببرامج وميول وموضات القطاع الصناعي الذي يعملون فيه. ربما تمكنوا من استدراج الناس لقبول أفكارهم، لكن عليهم أن يحاولوا، إذ لم يعد من المسلَّم به أن يصغي إليهم أحد لمجرد أنهم قادرون علىٰ ملء

---

(١) يُنظر في مسألة تبادل الأدوار هذه سرد قصصي لطيف للفيلسوف ديفيد بيرلنسكي، في كتابه «وهم الشيطان»، (ص٢٦٠-٢٦٧)، مركز دلائل. (ش).

السبورة برموز غريبة. ربما لديهم أفكارهم الخاصة عن الحقيقة والمنهج، وربما تملَّكهم شعور قوي تجاهها؛ ثم يصنفون كتبًا عن هذه الأفكار ويتحدثون عنها في قارعة الطريق، إنه بلد الحريات كما يقول بعض الناس (متفائلين نوعًا ما كما أعتقد). ولكن من السخافة أن يُسمح لهم برمي هذه الأفكار في عقول الشباب ليطرحوا منها كل ما سواها، ومن السخافة أيضًا أن نُقدّم اقتراحاتهم في المسائل المعضلة علىٰ جميع الاقتراحات الأخرىٰ.

حتىٰ الآن كنت أتحدث عن دور الأشخاص المميزين في المجتمع؛ هل يجب أن يحظوا بامتيازات، أم هل يجب معاملتهم كالآخرين، وما الذي يجب فعله بابتكاراتهم؟ والمشكلة الأخرىٰ: كيف يجب أن تكون علاقة أفكارهم بالآخرين؟ علىٰ سبيل المثال: ما الذي يجب أن تكون عليه العلاقة بين الدين والعلم؟ وأجيب مرة أخرىٰ: أن هذا يجب أن يقرر في كل حالة علىٰ حدة، ولا يمكن أن يقرر دفعة واحدة لجميع الحالات[1]. كما أن مصنعي الفكرة يعملون حاليًا علىٰ المشكلة، في حقيقة الأمر هم يعملون عليها منذ زمن سحيق غابر. فسيكون اقتراحي مجرد اقتراح إضافي ولست واثقًا علىٰ الإطلاق أنه سيكون اقتراحًا جديدًا. كل ما يمكنك فعله أن تنظر إلىٰ ما فُعِل

---

(١) ملحظ في غاية الأهمية. فالأديان مختلفة والعلم الطبيعي ليس بناءً واحدًا محكمًا، ولذلك ادعاء التعارض بين مطلق الدين ومطلق العلم خطأ كبير. لكن المؤسف أن هذا الخطأ هو القاعدة اليوم وليس الاستثناء. تفكّر مجددًا في إطلاق القول بأن هناك «تعارض بين الدين والعلم» ثم اسأل نفسك في كل مرة: العلم؟ أي جزئية في العلم؟ وهل ثبتت وتخطت حاجز الظنون؟ إن ثبتت فكيف التعارض؟ الدين؟ أي دين؟ وما أدلة صحته؟ ثم أي جزئية في الدين؟ بأي اعتبار وقع التعارض؟ وهل التعارض محقق أم متوهم؟ (ش).

حتىٰ الآن، وبهذه الطريقة ستجد المقترح الأكثر راحة أو إرضاءً، ثم لك استنتاجك الخاص.

سؤال: أشرت في البداية أنه من الخطر توحيد ما يبدو أنها مفاهيم متطابقة. فأحيانًا يكون نتيجة التفكير السطحي، ويفقد المرء كثيرًا من الجوانب الخاصة المختلفة. لنتحدث عن المذهب الذري، وهي نظرية أُثبتت ونُقدت في فترات مختلفة، بحيث إن المذهب الذري لديموقريطس يشابه في بعض النواحي المذهب الذري في القرن العشرين.

فييرابند: نعم يشبهه في بعض النواحي، وإن كانت قليلة جِدًّا. العنصر الذي يصل بينهما هو افتراض أن الأنظمة لها أجزاء، وأن سلوك الكل يمكن تفسيره بقوانين تنطبق علىٰ الأجزاء. والفرق أن الذرات الحديثة - أو بالأحرىٰ الجسيمات الأولية الجديدة - تختلف عن ذرات ديموقريطس، وأنه لا يمكن افتراض أن الأجزاء سبقت في الوجود علىٰ النظام الذي ينحلُّ إليها.

* * *

الفصل الرابع:

تجريد البشر من الإنسانية

Dehumanizing Humans

تحدثت في المحاضرة الأولىٰ عن الفرق بين الأحداث التي تحدث في مجالات مختلفة؛ في الفلك وفي حياة الناس، في الأحياء المغلقة أو في بلاد مزقتها الحروب. ففي أحد الجوانب يظهر لنا قرار حصيف موضوعي يحوطه السرور (أو الاشمئزاز) ولكنه لا يشكل جزءًا منه، ومن جانب آخر: هناك الألم والمعاناة والرغبة في السلام التي سببها الإحباط القومي وجنون الأيديولوجيا. ولقد ابتكر الفلاسفة طرقًا رائعة؛ ليبينوا أنه **لا توجد صلة** بين الأمرين، بل ليبينوا: لماذا **يجب ألا توجد أي صلة** بينهما؟ يقولون أنَّ العلم يتعامل مع الحقائق، **وهذه هي** الحقائق. تتعامل السياسية (سواء كانت إنسانيةً أو وحشية الطابع) مع ما يجب أن يكون، ولا توجد طريقة للمجادلة بمنطقية مقنعة من **ما يكون** إلىٰ **ما الذي يجب أن يكون** (والعكس بالعكس). كما أنَّ الألم والسرور ليسا في الأشياء نفسها، إنها طرق يتعامل بها الناس مع محيطهم، الذي له طبيعته الحقيقية المستقلة وغير المتأثرة بردود الأفعال هذه. وهكذا يقوم بعض الفلاسفة أو بعض العلماء الميالين للفلسفة بتبرير

الصدوع المختلفة التي تبدو أنها تقسّم حياتنا.

ولكن كيف ظهرت هذه الصدوع بدايةً؟ هل كانت نتيجة لـ «**موضوعية**» البحث، وإن كانت كذلك؛ فيكف بدأ هذا البحث؟ وقد وجد وقتٌ كانت فيه الأحداث الطبيعية إما بيد مجموعة من الآلهة أو بيد إله واحد قدير، ويمكن أن تتغير تلك الأحداث بالإرادة الإلهية. ومهما يكن لا تظهر الخبرة العملية أثرًا لقوانين أبدية وموضوعية. حتىٰ إنَّ أرسطو يقول أنَّ ما هو طبيعي يحدث دائمًا - أو علىٰ الأغلب يحدث دائمًا -. فنجد الفصول وهذا صحيح، ونجد شروق الشمس وغروبها. ولكن يوجد أيضًا العواصف والهالات وظاهرة الشمس الثلاثية والزلازل والمذنبات والنيازك والثورانات البركانية، يوجد المطر والبرَد وقوس قزح. ويمكن للكائنات البشرية أن تنطلق بأرجوحتها وأن تركض بسرعة في ميدانها، وقد تلد بعض الحيوانات مسوخًا أحيانًا. وبعد ليلة باردة تعطي الشمس الدفء والحياة للطبيعة، وهكذا صُوِّرَ الأمر ووصف، فالدفء الفيزيائي ودفء المشاعر والشعور بالامتنان والسعادة كانت متصلة بطريقة غير قابلة للفصل، سواء في الظاهر أو في اللغة المستعملة لوصفها. وحتىٰ هذه الأيام نتحدث عن دفء المشاعر تجاه شخصٍ ما أو برودة قلب شخص وغد. وينبه الفلاسفة ذوو الميل الموضوعي علىٰ أنَّ هذه قياسات غامضة، وأنه يجب أن لا نثبت للعبارة أي محتوىٰ موضوعي. ولكن الفصل لم يكن موجودًا عند هوميروس وعند هسيود Hesiod، ولا زال الشعراء يستخدمون هذا الوصل في قصائدهم. وطالما أنَّ هذا هو الحال؛ فأين «الحقائق الموضوعية» التي تدعم الصدع «الموضوعي» بين الطبيعة

والأحاسيس؟ وإن نظرنا إلىٰ الطبيعة علىٰ أنها مسكن للآلهة؛ فأين كانت الحقائق «**الموضوعية**» التي تشير إلىٰ أنَّ الطبيعة (بما فيها الحياة) لا يوجد فيها ما يتعلق بالآلهة، وأنها ليست إلا آلية معقدة؟ لا يمكنك أن تعرف ما الذي لا يوجد هناك، وإن ألححت علىٰ معرفة ذلك؛ فأنت تتخيل ولا تقوم ببحث. لكن إن كنت تتخيل؛ فمن أين تأتي هذه الخيالات؟

هل تذكرون مونو؟ لقد دافع عن الموضوعية (عن فكرتها) بأن الطبيعة ليس لها أي غاية. يقول أنَّ الموضوعية لم تحظ بالقبول؛ لأنها مختلفة جِدًّا عن آراء كثير من الناس. ولكنها تجلب الانتباه؛ لأن لها «قدرة أداء عالية». نعم، إنها بالتأكيد كذلك، علىٰ الأقل عند المفكرين. ولكن «قدرة الأداء العالية» هذه لم تكن موجودة منذ البداية. بل علىٰ العكس من ذلك؛ فلنأخذ الإغريق في القرون الأولىٰ لتطورهم في وقت كتابة القصائد الملحمية لهوميروس (علىٰ سبيل المثال)، كانت الأمور تجري بطريقة مختلفة تمامًا، فكيف بزغت الموضوعية أو المادية (إن أردنا استعمال مصطلح أكثر انتشارًا)؟ كيف استطاعت أن تبقىٰ دون وجود مختلف المنتجات من أي نوع؟ لقد صنعت المنتجات المفيدة بكل الأحوال علىٰ أيدي الحرفيين، لا علىٰ أيدي أتباع ديمقريطس، وكان الحرفيون مستمسكين بالتقاليد. وهكذا لدينا هنا فلسفة لا أساس واقعي لها بأكملها، ومع ذلك؛ استمرت، وبعد آلاف السنين أبدت «قدرة أداء عالية». هل توجد أفكار لها مثل هذه الخصائص؟

هناك المسيحية علىٰ سبيل المثال. فخلال وجود المسيحية كان عليها

اجتياز عقبات ضخمة. فمرت بفترة اضطهاد، وبدا وقتها أن العالم نفسه يرفض فكرة الإله القدير الرحيم. ثم مرت علىٰ حالات الطاعون والحروب والعواصف والشتاءات التي استمرت وكأنها أبدية، في حين أن الجفاف في الصيف كان يقضي علىٰ كل وسائل البقاء. وغزت القرىٰ عصابات من اللصوص والجيوش «الشرعية»، فقتلت الرجال واغتصبت النساء وحرقت البيوت؛ كانت حرب الثلاثين سنة مليئة بهذه الأحداث. ومع ذلك استمر الاعتقاد المسيحي واشتد عوده وأرشد الناس خلال مآسيهم، أما المادية فلم تقدم لهم أي عزاء، وقصارىٰ ما قدمته: فكرة أن الموت هو نهاية الحياة، وليس بداية محتملة لجزاءات أبدية. ومع ذلك استمرت المادية بالبقاء - ليس بين الجماهير - ولكن في مجموعات صغيرة تسمىٰ «مفكرين»؛ حتىٰ أصبحت آمنة بسبب ما تملكه من قدرة أداء عالية، وقدمت لنا الهوة التي تفصل بين الأحداث الذاتية والعمليات الموضوعية، لكن المادية لم تُبنَ علىٰ هذا الأمر، فمن أين أتت الفكرة إذًا؟ وما هو أصلها وما مصدرها؟ وما الذي ألهم فكرة آلت في النهاية إلىٰ تجريد البشر من إنسانيتهم؟ وكيف أزيلت الصفة الإنسانية عن الطبيعة تدريجيًا حتىٰ لم يعد يُنظر للبشر أنفسهم إنسانيًا؟

لننتقل إلىٰ العلوم كما تعرض نفسها اليوم. إنها علوم كما يقال مجردة من القيم. ولكن ليس الأمر بهذه البساطة؛ لأن الملاحظة والنتائج المختبرية لا تصبح حقيقة علمية إلا عندما يكون من البيّن أنها لا تحوي أي عناصر «ذاتية»، أي: يمكن فصلها عن العملية التي أدت إلىٰ إعلانها. وهذا يعني أنَّ القيم لها دورها الهام في تشكيل الحقائق العلمية. قابلت صديقة لي، وبطريقة

ما رأيت كل علاقتنا مكتوبة في وجهها، وقد بدت لي الآن مختلفة عن الشكل الذي رأيتها به حين التقينا أول مرة. وستبدو بمنظر مختلف مرة أخرىٰ بعد عدة سنوات من الآن، إن هذه الرؤية ليست حقيقة موضوعية، فهي لا تترك وجهها ينتظر ليُكتشف عبر إجراء تجريبي موضوعي؛ إنَّ هذه الرؤية جزء من علاقتنا وتتعلق بي جوهريًا. فهي ليست حقيقة علمية رغم أنَّها بالنسبة لي أهم من أي حقيقة علمية قد تكون موجودة. ولكن هذا ليس «مهمًا علميًا» ولو سيطر العلم فإنها لن تكون مهمة اجتماعيًا أيضًا. أليس من الواضح وجود تشابك بين العلم والقيم بطريقة معقدة وغير شفافة دائمًا؟ فالفصل الموجود بين المواضيع اليوم لا يمكن ببساطة إزالته بالإرادة؟

هذه هي الحالة التي تقبع خلف طريقتي في التعامل مع المشاكل التي تصنف اليوم علىٰ أنها «فلسفية». يحدث معي غالبًا أن أروي قصة مثل قصة طاليس أو زينوفان فيسأل الناس عن «تفسير منهجي»؛ إذ يعتقدون أن المسألة جميلة، ولكنها سطحية نوعًا ما، فهي لا تصل إلىٰ أساس القضية. علىٰ سبيل المثال: يمكنني إخباركم بقصة: كيف ظهرت رؤىٰ محددة عن طبيعة المعرفة؟ لكن هذا لا يجيب عن سؤال: ما هي المعرفة؟ ولكي نجيب عن هذا السؤال؛ يجب أن نتقدم بمنهجية تستعمل المبادئ والمنطق. لكن من أين أتىٰ المنطق؟ لماذا علينا أن نستخدم نسخته الحالية وليس نسخته السابقة، أو نسخة تقدرها ثقافة أخرىٰ، أو نسخة مدرسة فلسفية مختلفة؟ إن الخبرة والتجربة تقرران – لِنَقُلْ – شعارًا معاصرًا. ولماذا؟ لأن الأمور تجري علىٰ هذه الشاكلة هذه الأيام؟ ولماذا يجب أن تكون ممارسة ما موجودة دليلًا لنا؟

ففي نهاية المطاف توجد إجراءات أخرىٰ. والجواب: أن الخبرة العملية والتجربة نجحتا. ففي أي شيء كانتا ناجحتين؟ هل كانتا ناجحتين في جلب السلام، أو جعل الناس أكثر ودًّا؟ لا بكل تأكيد! لقد كانتا ناجحتين في إيجاد قوانين عامة، أدت بدورها إلىٰ تقنيات مهمة. ولكن هل وجدوا هذه القوانين العامة بإجراءات تجريبية؟ لا؛ لأن هذه الإجراءات استخدمت فقط في وقت لاحق من تاريخ الغرب. لقد ظهرت في وقت كانت فكرة وجود قوانين عامة ليس لها أي أساس تجريبي. هل هذا يعني أنه يمكننا اليوم أن نتبع آراء لا يوجد أساس تجريبي لها؟ بحسب الظاهر: يمكننا ذلك. ومهما يكن، يمكن توضيح كل تلك المشاكل - وليس حلها! - إن نظرنا إلىٰ التاريخ، ولا أقصد القول بأن التاريخ فيه الإجابة، وبالمقابل فالأسلوب المنهجي لا يعطي إجابةً. لا يوجد شيء اسمه «الإجابة»، إن التاريخ هو مجرد خطوة أولىٰ نحو اكتشاف الإجابة. فهو يضعضع اليقينيات، ويطرح مشاكل المبادئ التي تبدو جيدة البناء، ولكنه بذاته لا يشكل أساسًا أحدث وأفضل. فأين هي الإجابة؟ صدقًا لا أعرف، وفي الواقع: أعتقد أنه لا توجد طريقة لنعرف «أساس» أو شكل الخطاب الأرقىٰ من كل شيء غيره. ولذلك؛ دعوني في الوقت الراهن أكمل قصتي عن الوضع في اليونان القديمة (أي: في القرن التاسع إلىٰ الخامس قبل الميلاد).

في ذلك الوقت وجدت عدة مجموعات من الشعراء المقلدين لهوميروس. كانوا يكسبون دخلهم بالانتقال من مكان إلىٰ آخر ورواية القصائد. وحيث ما حلوا يُستضافون ويبيتون. كتب زينوفان: «خلال سبعةِ

وستين عامًا حملت تأملاتي عبر أرض اليونان...»، ثم يوجد عامة الناس والنبلاء والحرفيون (يشكل العبيد أغلب الحرفيين)، ووجد الفلاسفة الذين لم يشكلوا في البداية مجموعة مميزة. فنجد أنَّ طاليس وبارمينيدس وأفلاطون كانوا مواطنين أغنياء شاركوا - أو رغبوا في المشاركة - في الحياة السياسية لمدنهم. ولم يكونوا «فلاسفة» محترفين بعد. وتغير الوضع في القرن الخامس قبل الميلاد حين وصل السفسطائيون sophists.

كان أثر السفسطائيين سيئًا منذ أرسطوفانيس وأفلاطون. فقد اتُّهِموا بكونهم سطحيين: أخذوا أموالًا مقابل مشاكلهم وأضلوا الشباب، وقيل أنهم علموهم كيف يغشون، وكيف تردف الإهانة بالأذىٰ، وكيف يجادلون بأنهم قاموا بفعل الأمر الصحيح؛ وهناك حوار رائع كتبه أفلاطون، وهو هزلي تقريبًا، بعنوان: السفسطائي يوثيدموس Euthydemus، يكشف مناحِيَ من أنشطتهم. يحدث المشهد في أحد ملاعب أثينا الكلاسيكية المشهورة الثلاثة Lykeion.

وقد جهز الملعب للرياضيين، وفيه غرف استحمام وتغيير الملابس حيث يمكن للمرء أن يجلس ويتحدث. وكان سقراط لوحده في غرفة الملابس علىٰ وشك المغادرة، فتقع له إحدىٰ إلهاماته، أي: صوت داخلي يخبره أن يبقىٰ. فجلس ثانية ودخل يوثيدموس Euthydemus وديونيسودوريوس Dionysodorius يحيط بهما «عدد من التلاميذ فيما أعتقد» - كما ذكر سقراط الذي يروي القصة -، ومشوا في الغرفة مرتين أو ثلاث حتىٰ انضم إليهم كلينيوس Clinius وخلفه مجموعة من المعجبين به

(الحب بين الرجال، وحب الرجال للصبيان كانا شائعين في ذلك الوقت). وبينهم كيتسيبوس Ctesippus وهو شاب وسيم لكنه متهور - كما هو حال الشباب -. ويرىٰ كلينيوس سقراط فيتوجه نحوه ويجلس إلىٰ يمينه (أذكر التفاصيل؛ لأنه قد يرغب بعضكم بإخراج الحوار كمسرحية، سواء طبق الأصل أو بتصرف) كان سقراط بشعًا ذا وجه دميم ويصف نفسه بوجه الضفدع، ولكن كان له جاذبية كبيرة، وكان الشباب (بما فيهم أفلاطون) يشعرون بالجاذبية نحوه. وهكذا لدينا سقراط يجلس إلىٰ يمينه كلينيوس. نظر يوثيدموس وديونيسودوريوس إلىٰ سقراط وزميله ثم نظر أحدهما إلىٰ الآخر ثم نظرا إليهما مجددًا، وفي النهاية انضما إليهما ويجلس يوثيدموس إلىٰ يمين كلينيوس وديونيسودوريوس إلىٰ يسار سقراط. يهتف سقراط: يوم سعيد، ويقدم ديونيسودوريوس وثيميديوس إلىٰ كلينيوس: «إنهما رجلان حكيمان: يعلمان كل شيء عن الحرب، بما يكفي ليكونا قائدين؛ فيعرفان كل شيء عن التكتيكات وكيف تقود جيشًا، وكيف تقاتل بكتيبة كاملة، ويعرفان كيف يدافعان عن نفسيهما في قاعة المحكمة».

كان معلمو القتال موجودين من قبل؛ ثم أصبح الأمر احترافيًا بالتدريج. وكانت قاعات المحاكم مؤسسة قديمة. هناك محكمة عدلية علىٰ درع أخيل المشهور في الإلياذة Iliad (الفصل الثامن عشر، الصفحة ٥٠٣). وكان علىٰ المتهم أن يدافع عن نفسه شخصيًا، فلم يكن لديهم محامون، وغالبًا ما تكون القضايا عسكرية. ولكنهم يتلقون النصح من أشخاص أكثر خبرة. وهذا النشاط من النصح أصبح ببطء مهنيًا. عرف سقراط أنَّ يوثيدموس

وديونيسودوريوس كانا ناصحين محترمين في فن الحرب، وفي القضايا القانونية. وأخبر كلينيوس بهذا الأمر.

ولكنَّهما ترفَّعا عن هذا الوصف، ونظرا إلىٰ بعضهما وضحكا، وقال يوثيدموس: «لا نتعامل مع هذه الأمور حاليًا ونتعامل معها علىٰ أنها عروض جانبية».

قال سقراط: «لقد فاجأتني، إذًا لا بد أنَّ عَرضك الرئيسي ممتاز جِدًّا لتكون مثل هذه المواضيع العظيمة مجرد عروض جانبية؛ إذًا أخبرني بحق السماء عما يدور هذا العرض!».

«إنها عن الفضيلة ياسقراط. ونعتقد أننا يمكننا تدريسها، أسرع وأفضل من أي شخص في العالم!».

وبالفعل كانت الفضيلة إحدىٰ المواضيع التي كانت تُدَرَّس من قبل السفسطائيين، ومن قبل آخرين أقلّ شأنًا، وكذلك من قبل سفسطائيين كبار مثل بروتاغوراس. تحدىٰ سقراط يوثيدموس وصديقَه لإظهار فنّهما. فقال: «أقنعا هذا الشاب كلينيوس أنه يجب أن يحب الحكمة ويمارس الفضيلة!».

خلال تبادل الكلام انحنىٰ يوثيدموس إلىٰ الأمام، وكيتسيبوس الذي كان تواقًا ليسمع وليكون قريبًا من كلينيوس، لم يعد بإمكانه رؤيته في هذا الوضع. فلذلك انتصب ثم جعل نفسه أمام كلينيوس وسقراط مباشرةً، أما الآخرون وأتباع يوثيدموس وديونيسودوريوس وكذلك المعجبون بكلينيوس فقد فعلوا الشيء نفسه وأحاطوا بسقراط وكلينيوس ويوثيدموس وديونيسودوريوس. تخيل هذا المشهد، وعند جعله حيًا أمامك ستحصل

علىٰ نكهة لا تتعلق فقط بهذا الحوار بالأخص، ولكن بجزء ضئيل من الحياة العامة في أثينا القديمة، بدأ يوثيدموس بالأداء.

قال: «الآن يا كلينيوس، أي الناس يتعلمون، «الحكماء» أم «الجهلة»؟

لقد كان هذا سؤالًا ضخمًا، «كما يذكر سقراط» اضطرب الصبي ونظر إليه بشك. فقلت له: «ابتهج عزيزي كلينيوس وأجب كرجل».

وعند ذلك فقط انحنىٰ ديونيسودوريوس إليَّ وهمس في أذني وابتسامته تغطي وجهه «انتبه الآن يا سقراط، سأدحض الإجابة مهما كان جواب الشاب».

ولم يكن لدي فرصة لأحذِّر الصبي، لأنه كان قد قدم إجابته للتو، فأثناء كلام ديونيسودوريوس مع سقراط قال الصبي: «إنهم الحكماء الذين يتعلمون».

تابع ديونيسودوريوس: «هنالك أناس نسميهم معلمين أليس كذلك؟».

أجاب الشاب بالإيجاب.

والمعلمون يعلمون أولئك الذي يتعلمون؛ مثلًا أستاذ الموسيقىٰ وأستاذ النحو هما معلمان لك وللصبية الآخرين، هل تعلمت؟».

أجاب الشاب: «نعم».

«بالطبع حين كنت تتعلم، فقد كنت تتعلم أمرًا لم تكن تعلمه؟».

أجاب: «لا».

«إذًا فقد كنت حكيمًا عند جهلك بهذه الأمور؟».

أجاب: «بالتأكيد ليس كذلك».

«إن لم تكن حكيمًا فقد كنت جاهلًا؟».

«نعم».

«إذًا أنتم الصبيان قبل تعلم ما لا تعلمون كنتم جهلة؟».

حرك الصبي رأسه بالإيجاب.

«إذًا الجاهل هو من يتعلم يا عزيزي كلينيوس، وليس الحكيم كما افترضت».

وعندما قال هذا بدا كما لو أنه قائد فرقة موسيقية مع جوقته؛ هو يشير وهم يغنون ويضحكون (يوثيدموس وديونيسودوريوس وأتباعهما). ثم وقبل أن يلتقط الصبي أنفاسه استلم ديونيسودوريوس دفة الحوار وقال: «ما الذي حدث عزيزي كلينيوس، حين كان يُملِي عليك معلم النحو؟ أي من الصبية تعلم الأشياء التي كانت تُملىٰ، الحكماء أم الجهلة؟».

قال كلينيوس: «الحكماء».

«إذًا الحكماء تعلموا، وليس الجهلة والآن قد أجبت خطًا لأخي قبل قليل».

وعندها غرق الرجلان بضحك مرتفع وطويل مفتخرين بحكمتهما، لكننا البقية كنا نشعر بالغباء ولم نكن نعلم ما نقول.

إن هذا المشهد الصغير له عدد من السمات. الأولىٰ أنه يعرض رجلين غيرا مهنتهما في منتصف العمر، وأصبحا معلمين «للفضيلة»؛ والثانية تبين جزءًا من مخزونهما المعرفي، وبالأخص الحجج المؤدية إلىٰ استنتاجات متناقضة. وأن الذين قابلتهم هذه الحجج «شعروا بالغباء ولم يعرفوا ما

يقولون». لم تكن مثل هذه النقاشات للتسلية، ولو قدمت في المحكمة لهزمت الخصم. والثالثة فهي أنَّ هذا الخطر نفسه هو الذي جعل بعض السفسطائيين يختبرون الأمر ولنقل ببعض التفصيل: بفعلهم هذا حضَّروا لما نسميه اليوم **المنطق** وميّزوا بين التفكير الصحيح والتفكير غير الصحيح. أما الرابعة فقد عرفنا أنَّ المفارقات كانت تناقش بالعلن، وأنَّ النقاش له جمهوره الذي يهتم به؛ أناس يهتمون بالأمور المنطقية. وحتىٰ أثناء ما سمي بالعصور المظلمة أجرىٰ بعض الكهنة نقاشات مرتبة مع المنشقين عن الكنيسة، وربحوا النقاشات بقوة تفكيرهم المنطقي. ولكننا حاليًا وسط مفارقة.

«عزيزي كيتسيبوس هل تعتقد حَقًّا أنه يمكن أن تكذب؟».

«أكيد بحق السماء، وإلا سأكون غبيًا».

«وذلك يكون في اختلاق العبارة التي تسمىٰ كذلك أم بعدم اختلاقها؟».

أجابه «باختلاقها» (وهنا يتحدث سقراط أيضًا فهو يذكر ما يحدث عندما بقي في غرفة تبديل الملابس في الملعب).

- «في تلك الحالة، عندما يختلق المرء عبارة: ألا يتحدث عن شيء يختلف عما يقوله حَقًّا؟».
- يسأله كيتسيبوس: «كيف يمكنه ذلك؟».
- «من الواضح إذًا أنَّ ما يقوله عن شيء ما يختلف عن بقية الأشياء».
- «بالتأكيد».
- «لذلك عندما يختلق عباراته فهو يتحدث عنها».
- «نعم».

- «إذًا بحديثه عنها يذكرها كما هي وينطق بالحقيقة».
- قال كيتسيبوس «نعم»، «ولكن يا يوثيدموس، إنَّ الذي يختلق هذا العبارات، لا يتحدث عن الأشياء كما هي».
- تابع يوثيديميوس وقال: «إذًا، بالتأكيد الأشياء التي كما هي، ليست هي!».
- «ليست هي».
- «والأشياء التي ليست هي لا يمكن إلا أن تكون عدمًا».
- «حَسَنًا!».
- «فمن الممكن إذًا أنَّ يقوم أي شخص، ولا يهمني من هو، بشيء من هذه الأشياء التي ليست هي، بحيث يختلق وجودها لتكون الأشياء المعدومة؟».
- أجابه كيتسيبوس: «لا أعتقد ذلك».
- «حَسَنًا! وعندما يتكلم الخطباء في الملأ، هل يقومون بلاشيء؟».
- «آه نعم، إنهم يقومون بشيء».
- «إذًا يقومون بشيء فهم يختلقون شيئًا؟».
- «نعم».
- «فالنطق إذًا هو فعل واختلاق؟».
- وافقه.
- «حَسَنًا! لا يمكن لأحد أن يقول أشياء غير موجودة، لأنه لو فعل ذلك سيختلقها...» وهكذا.

وبطريقة مشابهة يقوم يوثيدموس وديونيسودوريوس بالمجادلة بأنه لا توجد طريقة لمخالفة أي أحد. الطرف الأول يقول ما يقوله، والطرف الثاني يقول ما يقوله والأمران مختلفان، ولكن كل واحد منهما يتكلم عن موضوعه الخاص، وهذا كل ما في الأمر. وكذلك يحاجان بأنه لا يوجد رأي خاطئ، لأن كل شخص يقول ما يقوله، وهذا كل شيء. كان وراء كل هذه الحجج بارمينيدس بالشكل الذي عدله بروتاغوراس Protagoras. وفقًا لبارمينيدس لا يمكنك أن تنطق بما ليس موجودًا، فقول ما لا يوجد، يعادل عدم قول أي شيء. وأيًا كان فأول من جلب هذه المصاعب إلىٰ النقاش المفتوح وإلىٰ قاعات المحاكم وإلىٰ النقاشات العامة السفسطائيون. ومع مرور الوقت تراكم موضوع الجدل العبثي والموضوعي ذي الصلة بالمنطق. لتتذكر أنَّ ذلك كان زمن الديمقراطية الشاملة؛ فكل مواطن حر (مع أن هذا يستثني العبيد والغرباء والنساء، فليس غريبًا أنَّ يكون معظم السفسطائيين من الغرباء!) سيجلس أمام المجلس العمومي عاجلًا أو آجلًا أو يتحدث فيه، أو يحتاج أن يدافع عن نفسه في محكمة، إذ كان عليهم أن يتحدثوا عن أنفسهم ولا يسمح لمحامٍ التحدث عنهم. كان فن صناعة الخطاب الجيد فنًا قديمًا. ويفترض بالمحاربين في أشعار هوميروس أن يكونوا ماهرين في المعركة وكذلك في فن صناعة الخطاب الجيد، وقام السفسطائيون بصنع علم من هذا الفن واختبروا طبيعة اللغة. ومن هناك استكشفوا مواضيع أخرىٰ، ثم أخيرًا تعاملوا مع كل شيء تسطع عليه أشعة الشمس. وعلىٰ سبيل المثال ادعىٰ هيبياس Hippias أنَّ كل ما ارتداه كان قد صممه وصنعه بنفسه، وله

مساهمات في علم الرياضيات وله خطابات تلامس كل موضوع تقريبًا: خطابات قصيرة وغير مكلفة لمناسبات متواضعة، وخطابات متوسطة الطول، وأخرىٰ أكثر كلفة للاحتفالات، وخطابات طويلة مكلفة جِدًّا للمناسبات الخاصة.

ولا حاجة بنا إلىٰ القول أن المعرفة التي أنتجها السفسطائيون رغم أنها «معقدة» إلا أنها تتصف بالضحالة. بمعنىٰ ما كان هذا تقدُّمًا؛ فالمعرفة العميقة تبعث علىٰ الاحترام العميق وتقتل قدراتنا النقدية. ويمكننا القول أن السفسطائيين أخرجوا الناس من المقاربة الدينية للمعرفة إلىٰ مقاربة أكثر دنيوية، وقد كانت هذه ميزة ولكن يعوزها الشمول. فقد أدرك أفلاطون في ذلك الوقت أنَّ الحياة دون نوع من الالتزام عرضة لأن تكون حياة ضحلة، واحتقر السفسطائيون بسبب ضحالتهم وأخذهم للأموال (كان ذلك من السهل علىٰ أفلاطون فقد كان مستقلًا في هذه الناحية بثروته الخاصة)، ولكن هناك استثناءات. فقد كان يذكر بروتاغوراس وغورغياس Gorgias باحترام دائمًا. ولكنه لم يكن سعيدًا جِدًّا بفكرة إمكانية إيجاد حجج جيدة لأي قضية. وأنه بالإمكان «قلب الموقف الضعيف إلىٰ موقف قوي». بحسب ما كان بروتاغوراس يعتقده ظاهرًا، وهنا أمسك بمشكلة هامة ومزعجة لبعض الناس، وهي أنَّ الذكاء قد يجد دفاعًا جيدًا عن أي موقف تقريبًا، فالحياة معقدةٌ جِدًّا بنهاية المطاف؛ ففيها جوانب تبقىٰ خفية عادةً، ولكن يمكن استدعاؤها عبر حجة ذكية. ولكن قد لا تحقق هذه الحجة غايتها رغم «عقلانيتها»، أي: غاية تحويل مواقف الناس، كما يدل ذلك علىٰ أن الفكر

وحده ليس دليلًا كافيًا للحياة، فهناك عوامل أخرىٰ. ولدىٰ أفلاطون أمور أخرىٰ مهمة جِدًّا ليقولها عن هذا الوضع.

كيف وصل أفلاطون إلىٰ الفلسفة؟ لقد أجاب عن هذه القضية في رسالته السابعة. كتب أفلاطون حوارات كما تعلمون، وكان هذا قرارًا واعيًا من جانبه، فالكاتب الذي يحاول أن يحكي قصة أو يقدم فكرة أمامه طرق مختلفة لفعل ذلك. وأقدم هذه الطرق هي **الطريقة الملحمية** Epic style. فقد كان هوميروس المصدر الوحيد لفترة طويلة للحصول علىٰ معلومات عن التاريخ والآلهة والفضائل. ولا زال المفكرون الثوريون مثل زينوفان وبارمينيدس يستعملون المقياس الثماني Hexameter لتفسير وجهات نظرهم. وقد قدم الشعر الموزون أنماطًا مختلفة من الأبيات وتناول قضايا مختلفة[1]. وتحدث معظم الشعراء بطريقة شخصية؛ فسخر بعضهم من العادات القديمة. أما الدراما فقد جمعت بين النقاش والرؤية وبدا أنها تبين عقابيل طرق معينة للحياة. فعلىٰ سبيل المثال يمكن اعتبار أسخيلوس صياد السمك القديم أكثر بساطة بالطبع، ولكن ليس أقلَّ تأثيرًا علىٰ الإطلاق[1]. كتب أفلاطون وأرسطو مقالات عن الأسلوب المأساوي للعرض، وقد هاجم أفلاطون هذا الأسلوب (في الفصل العاشر من كتاب **الجمهورية**) في حين وضع أرسطو دفاعًا ذكيًا (في كتابه عن الشعر **Poetics**) ولكنهما لم يعطيا الأمر حقه لتقدير ما يحدث علىٰ خشبة المسرح. فعلىٰ سبيل المثال لا

---

(١) نجد هذا يصدق علىٰ حياة العرب. فقد كان الشعر الموزون القالب الرئيسي لنظم المعاني وصون التجارب المهمة من الضياع. (ش).

تتفق أورستيا لإسخيلوس Aischylos مع ما يقوله أرسطو عن المسرحية المأساوية.

ثم أصبح هناك وسط جديد للكلام العلمي! النثر العلمي Scientific Prose الذي بدأ قرب البحر الأيوني Ionio وانتشر من هناك إلىٰ كل اليونان. بالطبع كان الناس يتحدثون النثر في كل الأزمنة ولكن النثر العلمي كان مختلفًا عن التعاملات اليومية، كما تختلف لغة مقال يتحدث عن النحل عن كلام مربي النحل. سيستعمل هيرودوت Herodotus في كتابه التاريخ Histories مزيجًا من الأساليب بما فيها الرواية والقصة القصيرة متسلسلة الأحداث One - Line (أو القصص القصيرة ذات السطر الواحد) والمثال الإرشادي، وبالطبع النثر العلمي. حلل أفلاطون كل الأساليب، ورفضها كلها. وبذلك أظهر حرية أكثر من كل الفلاسفة المعاصرين الذين لا يجرؤون حتىٰ علىٰ النظر في المشكلة، والذين ينزعجون حين تُقدم أمورٌ جديةٌ بطريقة غير مؤدبة أو بطريقة درامية، والذين في كل الأحوال يتحكَّم بهم المحررون من خلال أفكارهم الخاصة عن الشكل الملائم للجملة الفلسفية (والعلمية واللاهوتية)[1]. إذًا اختار أفلاطون أسلوب الحوار، وهو شكل جديد ظهر قبل عصره بفترة قصيرة. والسبب الذي دفعه لذلك - كما شرحه في حوار فيدروس Phaedrus -: أنَّ الحوار يشبه المحادثة الشخصية، ويعتقد أنها الوسط الأمثل لاستكشاف القضايا الصعبة. ولكن الحوار المكتوب ليس

(١) تمامًا كما يفعل اليوم المحررون المقربون من أنظمة الدولة الحديثة؛ أو كما يسميهم نعوم تشومسكي: النخب الفكرية المقرّبة. (ش).

محادثـة، فهـو أمـر مـصطنع، صـورة جامـدة أو جـزء مـن محادثـة، ويفيـد المشاركين فيه فقط. فعند قراءة الحوار يتذكرون ما حدث (الـذي هـو أوسـع مما يمكن أن يكتب). فنحن الذين نعيش بعد قرون من أفلاطون وسقراط ولـم نـر وجهيهمـا ولـم نـسمع صـوتيهما أو نتأمـل في إيحاءاتهمـا، سـنرىٰ الحوارات أشبه بعلامة موسيقية تفتقد لمعلومات عن الأدوات الموسيقية وعـن طريقـة العـزف وعـن سـرعته وارتفـاع الـصوت وطبيعـة التغييـرات المسموحة (أو المطلوبة)، وما إلىٰ ذلك من الأمور. فهي رسائل ميتة يمكن أن تعود للحياة تمامًا كما نحاول أن نعيد العلامات الموسيقية البابلية إلىٰ الحياة. ولكن معناها الأصلي شيء لا يمكننا الوصول إليه مطلقًا. وقد كان أفلاطون مدركًا لهذا الوضع، وقد حوت كثير من حواراته مقدمات مما يجعل من الواضح أنَّ الحدث الحقيقي حدث قبل وقت طويل ويتذكره قليلـون. وفي الرسـالة الـسابعة يقـول بـصراحة تامـة أنـه «لا يوجـد مؤلَّـف لأفلاطون، ولن يوجد».

بالإضافة للحوارات كتب أفلاطون الرسائل. ولنكون أكثر دقة توجد رسائل يقال أنَّها من كتابة أفلاطون، ويعتبرها بعض الدارسين أصلية، في حين يعتبرهـا دارسـون آخـرون مزورة (وتظهـر هـذه المـشكلة أيـضًا في الحـوارات ولكن بدرجة أقل). يقبل كل الدارسين تقريبًا أصالة إحدىٰ الرسائل وهي السابعة، والتي تحاول تبرير أفعال أفلاطون في صقلية. فكما ترون لم يكتب أفلاطون فقط عن السياسيات، فقد حاول تحقيق المجتمع المثالي الذي وصفه في **الجمهورية**، وفشل في ذلك. تفسر الرسالة السابعة كيف اهتم

بالسياسة، ولماذا فكر بأنَّه فقط من خلال طريقة جديدة واحدة من التفكير عن الآلهة والعالم المادي والعالم الاجتماعي وطبيعة الإنسان يمكنه التغلب علىٰ لاعقلانية السياسة التقليدية وجنونها المطبق.

سأشرح جانبًا من هذه الطريقة التي أصبحت مكونًا هامًا في العلم والفلسفة في الغرب. وانتبهوا أنني لن أناقش هذا الجانب كما ورد في رسالة أفلاطون. فقد كان أفلاطون كاتبًا غير اعتيادي، ويغير آراءه دون أن يشير إلىٰ ذلك. والفكرة التي سأضعها لها دور في تفكيره، ولكنها استقلت عنه لاحقًا. وقد ألهمت العمل العلمي وأنشأت حركات فلسفية وسهلت كثيرًا من البرامج الدراسية والموضات والمشاريع الشائعة والشعارات التي ترتزق من منجزات الاثنين. وبكلمات بسيطة تتعلق الفكرة بطريقة تقديم المفاهيم وتغييرها وتبريرها.

لنأخذ مفهومًا كمفهوم الشجرة، أو مفهوم الكائن البشري. تظهر المفاهيم من هذا النوع بطريقة فطرية نوعًا ما، نتيجة لمقابلتها وملاحظتها وفعلها من قبل كثير من الأفراد. ولكن الكلمات المرتبطة بالمفاهيم والتفسيرات البسيطة كما تظهر لا تنقل إلا جزءًا من محتواها. وبقية المفهوم يمكث في الحواس التي إما أنها تأقلمت مع بقية السمات أو تدربت علىٰ تلقيها، في الذاكرة (التي تتعرف علىٰ السمات حين تعود)، وفي الجهاز العصبي الحركي motor apparatus وكذلك في العضلات الوجهية التي تعطي الحركات المناسبة؛ بالمختصر فإن المفهوم يكمن ضمن كثير من أجزاء الجسم التي استوعبت المفهوم.

مفهوم المرض كما شكله الأطباء الممارسون له الملامح العامة نفسها ولكنه أكثر تعقيدًا. فهو نوع من حقيقة تجمع كثيرًا من الاضطرابات المختلفة وتوحدها تحت مسمىً واحد هو «المرض». تعتمد طبيعة وحجم هذا التجميع علىٰ ما يعتبر حياة اعتيادية وعلىٰ صفة الاضطرابات المختارة. إن الغزو من قبائل مقاتلة اضطرابات، ولكنها نادرًا ما توصف بالمرض. إذًا فطبيعة المرض تعتمد علىٰ أساليب ترتيب الناس لشؤونهم، مما يعني أنَّ الحضارات المختلفة تعاني من أنواع مختلفة من الأمراض[1]. ثم قام الناس الفضوليون بإيجاد ارتباطات بين الجوانب الظاهرة لاضطراب معين مع عمليات أكثر خفاءً، وحاولوا أن يكتشفوا كيف تتغير الاضطرابات مع الزمن، وذلك عندما تترك لوحدها أو حين يتدخل فيها الجو أو تصرفات الأصدقاء والعائلة، أو تبدلات البرنامج الغذائي أو أفعال الطبيب. ونقول مرة أخرىٰ أن معظم المعرفة تشمل البصر والسمع والعادة. فالذين يدرسون الاضطرابات عليهم تعلم رؤية الجوانب ذات الصلة، والتعرف علىٰ التفاعلات «الطبيعية» و«المضطربة» للجسم البشري، وتأقلم سلوكهم بما في ذلك تصوراتهم مع ظواهر خفية جديدة غير متوقعة لم يستعدوا لها. فهم كالفنانين الذين برؤيتهم لأمور عامة يكتشفون خصائص غير تقليدية ويقدمونها بطرق غير تقليدية. والمعرفة التي يحصلون عليها تشترك مع المعرفة التي لدىٰ الرياضيين وعازفي البيانو ومؤدي عروض السيرك. إنها تكمن في أجسامهم أو أجزاء من

---

(١) كان مشروع ميشيل فوكو عن الجنون يدور حول اعتبارات مشابهة في تحديد المجتمعات لطبيعة الجنون وأساليب تعاملها مع أصحابه. (ش).

دماغهم تعمل على الجسد ويجب أن يعبر عنها بالأمثلة والفعل، أما الكلمات فلا تكفي»[1]. يسميها الكيميائي الفيزيائي مايكل بولاني «المعرفة الضمنية tacit knowledge»[2].

كانت معظم الحِرف - ولا تزال - مؤسسة على المعرفة الضمنية[3]. تحتاج إلى يد واثقة وعين باصرة لتكون صائغًا جيدًا، وكذلك تحتاج إلى عين باصرة ويد واثقة لتكون طبيبًا جيدًا[3]. ولكن الرؤية والأفعال المطلوبة تختلف في الحالتين. ترتبط المفاهيم اليومية - مثل مفهوم الغضب - بمخزون غني من الأفعال والتصورات والمشاعر وتتلقى محتواها منه،

---

(١) من الأمثلة الحية لهذا النوع من المعرفة: ليوناردو دافنشي، وقد درس الفيلسوف الألماني إيرنست كاسيرر أوجه هذه المعرفة عند دافنشي وتداعياتها. انظر دراسة كاسيرر الفذة «الفرد والكون في فلسفة النهضة» The Individual and the Cosmos in the Renaissance Philosophy، من مطبوعات جامعة شيكاغو، ابتداءً من (ص ١٥٤). وفي تاريخنا أجزم أن هذا النمط من المعرفة في تكاملها بين الضمني والمعلن كان حيًا معتدًا به في عصر الصحابة والتابعين، وعند أئمة العلم من سلف هذه الأمة، حتى ابتليت بمقولات النموذج اليوناني، وامتدادات الفلسفة الأفلاطونية الحديثة، إلى أن قيض لهذه الأمة شيخ الإسلام ابن تيمية ليعيد الاعتبار لذلك النمط من المعرفة. (ش).

(٢) بات مفهوم «المعرفة الضمنية» أساسيًا في كثير من كتب الإدارة المعاصرة، لا سيما في مجال «إدارة المعرفة» Knowledge Management و«المنظمات المتعلمة» Learning Organizations. ووضعت لهذه المعرفة أدوات وتقنيات من أجل استخلاصها ونقلها لأفراد آخرين. (ش).

(٣) جمع الكتاب العزيز هذين الوصفين في آية بديعة: (واذكر عبادنا إبراهيم وإسحاق ويعقوب أولي الأيدي والأبصار)، أي: أصحاب القوة في العمل والبَصَر في الفهم. (ش).

ويتغير هذا المخزون مع كل خبرة جديدة وتتغير المفاهيم معه أيضًا: فمطبخ بيت جديد يبدو مختلفًا جِدًّا بعد عشرين عامًا - حتىٰ لو بقي المطبخ نفسه فيزيائيًا -. ويتغير سلوك المستخدمين وفقًا لذلك (نفس الأمر ينطبق علىٰ الزوج والزوجة، والحبيب والعشيقة، كما ينطبق علىٰ المطبخ). ومع هذا يبقىٰ للتعاريف (العبارات القصيرة من الكلمات التي تربط معنىٰ عامًا لأحد المفاهيم بآخر) استعمالها، فهي تربط مؤقتًا بعض حقائق التجميع التي تشكل معرفتنا الضمنية. وهي لا تستبدلها بشيء «أكثر منهجية». ولكن هذا بالضبط ما يريد المنظرون فعله.

في حوار فيدروس Phaedrus يناقش أفلاطون الخطابات والطب. يقول أنَّ الطب يتعامل مع الكائنات البشرية، والأطباء بالتالي يجب أن يعرفوا ما الكائنات البشرية. حاليًا يعلم الأطباء هذه المعلومات ولكنها كانت ضمنية وتجريبية. كثير من هذه المعرفة كانت في العيون والصدور، وعرضة لأخطائها وحالاتها الخاصة. وبالنسبة لأفلاطون الذي اعتبر الرياضيات هي النموذج الإرشادي للمعرفة وظن ككثير من الناس بعده أن التفكير الرياضي شفاف تمامًا، كانت هذه المعلومات ضعيفة الصلة بالمعرفة. فالمعرفة وفق أفلاطون تتألف من عبارات مطلوبة ومختبرة عبر اتباع قواعد محددة. ولا تتشكل المعرفة من تغييرات غير مضبوطة للجسم بل هي أوامر واضحة من الدماغ تحدد ما الحقيقة وما الزيف. أو لنستخدم مصطلحات معاصرة: المعرفة تأتي من النظريات وليس من الخبرات.

وما يهمنا الآن: أن نرىٰ إلىٰ أي درجة لا تزال هذه الفلسفة تحكم إدارة

المعرفة. والعلم الحديث بالطبع ليس مجرد نظرية؛ بل نظرية بنيت علىٰ التجربة. مما يميزها جذريًا عن الفكرة المثالية للعلم عند أفلاطون. ومع ذلك ففلاسفة العلم المعاصرون تجاهلوا لفترة طويلة الإجراءات التجريبية، وقد قسمت حلقة فيينا Vienna Circle العبارات إلىٰ عبارات نظرية، وعبارات تتعلق بالملاحظة. وكانت المشكلة الرئيسية: كيف تستقي العبارات النظرية معناها؟ وفي أواخر الخمسينات من القرن العشرين تحدث كثير من فلاسفة العلم عن «ارتشاح المعنىٰ نحو الأعلىٰ»؛ مثل عصارة النبات، يتدفق المعنىٰ من جذور معرفة الملاحظة إلىٰ الأعلىٰ باتجاه العبارات النظرية. وجادلوا بأن الملاحظات إذا أخذت لوحدها ليس لها أي معنىٰ، واقتُرح أن نقلب هذا الترتيب: المعنىٰ يتدفق من النظريات باتجاه الملاحظات. في كلا الحالتين يفترض أنَّ إخراج العبارات المتعلقة بالملاحظة أمر بسيط، والتجريبيون الأذكياء سيعرفون كيف يحصلون عليها.

لا يعلم التجريبيون الأذكياء كيف يحصلون علىٰ العبارات المتعلقة بالملاحظات، ولكنَّهم يفعلون ذلك بطريقة إسقاط مخطط المذهب الوضعي Positivistic scheme. لنبدأ مما يلي: يعتمد التجريبيون علىٰ كمٍ كبير من المعرفة الضمنية، فهم لا يسجلون ما تقوله الطبيعة ببساطة، إنما يقودون أجهزتهم كما يقود سائقو سيارات السباق سياراتهم، فغالبًا ما يدفعونها إلىٰ أقصىٰ حدودها، ثم يقومون بإعطاء أحكام حدسية عن التفاعلات الناتجة، (مثال عمل بادي في مرصد جبل ويلسن Baade On Mount Wilson في ١٩٤٢)[٣]. كما أن التقارير التي يصدرها فريق ما، تكون في العادة نتيجة

مناقشات دقيقة بين أعضائه، وهي وثائق سياسية تتضمن تنازلات وتتم تحت ضغط معتبر. يشكل المستوىٰ التجريبي ثقافة كاملة لا تتبين علاقتها مع النظرية تمامًا.

ومع ذلك فقد قررت مدارس الهندسة في الولايات المتحدة وبريطانيا العظمىٰ في أواخر الستينات أن يتركوا الإرشاد في ممارسة الهندسة لتدريس نظرية الهندسة. وكانت النتيجة أن مشاريع الهندسة بدأت باستعمال «مقاربة من الأعلىٰ إلىٰ الأدنىٰ»؛ حيث يطور النظريون النماذج التي يرسلونها إلىٰ الموقع متوقعين أن يقوم الممارسون بتحقيقها دون أي صعوبة. ولكن الممارسة والنظرية لا يمكن أن يلتصقا ببعضهما وفق هذا الأسلوب المبسط فكريًا.

ولا تضللكم حقيقة أن المنظرين قد نظروا في تنوعات واسعة من الأدلة، وأن نظرياتهم تتمتع بالتالي بدعم تجريبي. تشمل النظريات الحالة المثالية بمعنىٰ أن الدليل يتم اختياره والتعامل معه بطريقة خاصة. وهذا لا يؤثر علىٰ التوقعات التي توضع تحت ظروف بنفس المثالية. ولكنها تؤثر علىٰ اعتمادية المنتجات التي صنعت من مواد لا تزال تحتفظ بخصائصها المتفردة، مثل شاطئ نهر أو أرض أمام مرتفع عال أو نموذج الريح في منطقة محددة بدقة. لتقييم مشروع ما يحتاج المهندس كلًا من الخبرة النظرية والخبرة الميدانية في الموقع؛ وهذا يعني أنه يجب أن يحصل علىٰ تعليم نظري وتعليم عملي أيضًا. أقنعت عدة كوارث المدراء بأن المقاربة «من الأعلىٰ إلىٰ الأسفل» مقاربة معيبة، وأنَّ ممارسة الهندسة جزء مهم من التعليم حتىٰ للمختصين بالهندسة النظرية. لنقرأ ما كتبه فيرغسون Ferguson في كتاب **الهندسة وعين العقل** من

مطبعـة MIT للتفاصـيل[١]: (مـن نافلـة القـول أن الطـب النظـري المبنـي علـىٰ النظرية، وتقارير المختبر، كل ذلك قاصر كليًا في المجالين علىٰ حد سواء).

ولاختصار هذا الجزء من النقاش؛ نقول: المعرفـة التـي نـدعي امتلاكهـا - بما فيها المعرفة الهامة جِدًّا التي تقـدمها النظريـة الفيزيائيـة الحديثـة - هـي شبكة دقيقة intricate من المبادئ النظرية والمبادئ العملية، وتشبه القدرات الجسدية فلا يمكن أن تُفهم بمجرد النظر إلىٰ النظريات فقط. ومن ثمة تصبح معظم التفسيرات الشائعة للعلم والكثير من التحليلات الفلسفية مجرد أوهام صافية وبسيطة. وهي مشوشة ومضللة كما هو تاريخ الفن الذي يعتبر الرسـوم ظواهر طبيعيـة مـن نـوع خـاص، دون أن يـذكر حتـىٰ الأفـراد الـذين عاشـوا في حيهم حين ظهروا أول مرة.

والآن إن كـان هـذا الاسـتنتاج صـحيحًا فكثيـر مـن الأنـشطة التـي تعتـبر محترمة ورائعة ستكون بلا معنىٰ. كل مقالة فلسفية «منهجية» تنظر في الأفكار وعلاقاتها المتبادلة فقط هي تدريب علىٰ العبث. حين تكون الأفكـار مـضمنة في مـشروع يُعمـل بـه، فـستأخذ دورًا مهمًـا رغـم أنـه لـيس مفهومًـا بـسهولة. والتعامل معها نفسها يشبه التعامل مع الأحافير التي تدرس كأشـكال مجـردة، دون اعتبار للعمليات التي نشأت عنها.

وسأطرح لكم مثالًا يبين إلىٰ أي درجة يصل تعقيد هذه العملية.

لقد تعرض عمل غاليلو إلىٰ الكثير من المحددات، بعـضها يعـزز العمـل وبعضها يناقضه. لنبدأ بمحددات مهنته فقد كان عالم رياضيات بداية، وكانت تعتبر الرياضيات آنـذاك مـادة قـادرة علـىٰ البرهـان proof ولكنهـا عـاجزة عـن

التعامل مع الواقع. وقد كان الواقع هو ما يعمل عليه الفلاسفة الذين اعتمدوا مقاربة أرسطو. وأراد غاليلو أن يجادل بأن الواقع (الحقيقة) كان ذا طبيعة رياضية. هناك بعض العلوم تستخدم الرياضيات ولكنها تتعامل مع الأشياء والواقع، وتسمىٰ العلوم المختلطة - منها علم البصريات وعلم الفلك كأمثلة رئيسية -. وقد كانت حالة كليهما مشكوك بها نوعًا ما، وقد خفف هذا من مصاعب غاليلو ولكنه لم يزلها نهائيًا.

بعد ذلك علينا أن ننظر في محددات علم اللاهوت. فمجلس ترنت Trent أكد سلطة الكنيسة. وأصبحت الكنيسة هي السلطة الوحيدة في الشؤون الإنجيلية وأجزاء المعرفة العلمانية التي تحوي آثارًا إنجيلية برأيها. فهم بعض رجال الكنيسة (ومنهم بيلرمينوBellarmino)[1] أنَّ تفسير نصوص الكتاب المقدس قد يتعرض للتغيير في ضوء البرهان العلمي؛ فهناك الكثير من نصوص الكتاب التي تقول بأن الأرض مسطحة، ومع ذلك فإن كروية الأرض كانت شائعة بالفعل في القرن الثاني عشر. ولكن إعادة التفسير يجب أن يقوم بها اللاهوتيون وليس العلماء الذين يخوضون في اللاهوت. ولكن إلىٰ هنا لا نجد كثيرًا من الغموض، فلم تكن الكنيسة موحدة. فقد كان فيها مجموعات ذات اهتمام خاص، اليسوعيون والفرنسيسكانFranciscans، والدومينكانيون Dominicans الذين كانوا يرون العقيدة الأساسية بأساليب متفاوتة ولهم مواقف مختلفة تجاه المساومات.

---

(١) حول شخصية الكاردينال بيلرمينو (بيلرماين بالإنجليزية) ودوره؛ انظر: «وهم الشيطان»، لديفيد بيرلنسكي، (ص٢٥٨-٢٥٩)، مركز دلائل. (ش).

وهذا يوصلنا إلىٰ مسألة الرعاية patronage. ولنستبق الأمور، يحتاج العالِم - أو في هذا الخصوص أي شخص من العامة - إلىٰ مال ونفوذ ويحتاج إلىٰ راع. في ذلك الزمن، كما هو الحال اليوم أيضًا، كان للرعاية قواعدها المعقدة نوعًا ما والتي تتعارض أحيانًا مع قواعد العلم. وهناك علماء قالوا أنَّ غاليلو قد تعرض للمشاكل ليس بسبب تعرضه إلىٰ عقيدة الكنيسة، بل لأنَّه خالف قواعد الرعاية، والعكس بالعكس، فخالف راعيًا مهمًا له هو بابا الفاتيكان أوربان الثامن Pope Urban VIII.

لم أذكر بعد قواعد العلم. تقوم الخبرة العملية بدور كبير، سواءً عند الأرسطيين أو عند معارضيهم. هل انتبه غاليلو إلىٰ الخبرة العملية؟ ليس دومًا، وبالتأكيد لم ينتبه حين تحدث عن قوانين ثابتة بلا رحمة. ففي نهاية المطاف كانت الاستثناءات هي القاعدة اليومية، في البيولوجيا تسمىٰ مسوخًا، أما في الفلك فحتىٰ تيخو Tycho قد لجأ إلىٰ قدرة الله لتفسير ظهور نجم جديد، وأيضًا في تفسير تصرفات البشر حيث كان يعزي للشيطان كثيرًا من الأمور البيولوجية والنفسية الغريبة (كتاب Malleus Maleficent نشر قبل قرنين من الزمن، وهو كتاب رئيسي عن الاضطرابات العقلية)، وقد انتبه أرسطو إلىٰ هذه الأمور، ولذلك قال أن الطبيعي هو ما يحدث دائمًا، أو ما يحدث غالبًا. اعترض القديس توما علىٰ ذلك بناءًا علىٰ أنَّ الله ثابت لا يتغير. أما أوكام Ockham فقد أشار إلىٰ أنَّ نسبة الثبات إلىٰ الله تعني تقييد قدرة الله. وكل ما يمكننا فعله هو أن نلاحظ ما يفعله الله، ونحاول أن نمنهج ما نجده، قوانين الطبيعة ليست في الطبيعة، بل هي أحداث مبنية ومرتبة ذهنيًا لا نفهمها

ولا يمكننا فهمها. رجع ديكارت إلىٰ الثبات، وكذلك فعل غاليلو وأوكام، لكن الخبرة العملية وأرسطو لا يوافقان علىٰ هذا. ومن الواضح هنا تمامًا أن إجراءه لا يعتمد كثيرًا علىٰ القواعد، إنما علىٰ الاختيار من بينها.

كانت أهم القواعد هي **قواعد الحجاج** Rules Of Argument. ومُيِّزت ثلاثة أنواع من الحجج: البرهانية، الجدلية، والخطابية. تبدأ حجة البرهنة بمقدمات صحيحة مثبتة جيدًا وتؤدي إلىٰ نتائج صحيحة مثبتة جيدًا. وشرح أرسطو قواعد البرهنة في كتابه **التحليلات**Analytics. وكانت البرهنة ممكنة في الرياضيات وفي بعض أقسام الفيزياء. أما الحجة الجدلية فتستعمل الآراء العامة للباحثين والمنطق العام[1]، وتستخدمها وتحاول الوصول إلىٰ الحقيقة. وتتقلب بين آراء مختلفة حتىٰ يبقىٰ رأي مفرد حاليًا. وقد شرح أرسطو الحجة الجدلية في كتابه **المواضيع Topics**. وأخيرًا هناك الحجج الخطابية، أو PR كما نسميها اليوم. وهدف هذه الحجج جعل الخصم يقبل بالرأي بغض النظر عن حقيقة أو زيف ذلك الرأي، رغم القيام بذلك دون استخدام هذه الكلمات. وهنا يقوم أرسطو مجددًا بالإرشاد في كتابه **الخطابة Rhetorie**؛ فيقدم أفكارًا محددة، بالتالي يكون للكاتب الخيار؛ فيمكن أن يختار البرهان

---

(١) **في مطالع الأنوار**: «... البرهانىٰ ما كانت مقدّماته واجبة القبول، والجدلىّ ما مقدماته مشهورة، والخطابىٰ ما مقدماته مظنونة». علىٰ خلاف بين المناطقة والشراح في حد البرهاني، فبعضهم لا يعتبر قيد القبول؛ لأنه يكون عندئذ كالشرط أو شرطًا لكونه برهانيًا، وتحقق البرهاني لا ينبغي أن يتوقف علىٰ القبول. انظر: شرح مطالع الأنوار، لقطب الدين الرازي، (ص ٣٣٤). (ش).

أو الجدل أو الخطاب. يدعي بعض المؤلفين أنَّ كم الخطاب ازداد خلال نقاش كوبرينكوس، ليس فقط من جانب غاليلو ولكن من جانب منافسيه كذلك، وأنها قد ازدادت منذ ذلك الوقت.

وأخيرًا، في تقديمي هذا - وليس مطلقًا بخصوص واقع الحال - لدينا مزاج غاليلو. فقد كان حاد الطبع يتطلع إلىٰ الاعتراف بقدره، ويحتقر كثيرًا الذين لا يصلون إلىٰ مستواه.

والآن تخيل غاليلو يكتب حوار حول نظامين رئيسيين للعالم **Dialogue On The Two Chief World Systems**. لا نعلم الوزن النسبي لهذه المحددات في ذهنه، ولكنها كانت موجودة، وكان مدركًا لها، وأدرك النزاع بين بعضها وكان عليه الاختيار. وقد كان اختياره مدفوعًا بما لا نعلمه من المعرفة الضمنية التي تراكمت في ذهنه، والتي بدورها تأثرت بشخصيته، وبالتحديد بمزاجه في تلك اللحظة. فإضافة لسلسلة الأفكار الصافية، عملت كثيرٌ من العوامل علىٰ صياغة المنهج النهائي. وهذا ما يحدث حين يقوم إنسان ذكي ذو مخيلة خصبة باستغلال معرفته السابقة ويحاول الالتزام بمعايير الفكر المهمة، منتجًا نظرية أو عملًا فنيًا أو تجربة أو فلمًا أو أي شيء.

والآن قد أصبح المنتَج بين أيدينا فيمكن للمنهجيين أن يتبصروا فيه تمامًا ويحللوه وينسبوا محتوياته إلىٰ تصانيفهم المفضلة. ففي فلسفة العلم تسمىٰ هذه العملية «التعرف علىٰ البناء المنطقي Logical Structure Recognition»، فالفكرة أن المخترعين العظام ليس لديهم معرفة عما يفعلونه ويحتاجون إلىٰ تعرف علىٰ فعلهم ليخبرهم بما حققوه.

ومشكلة هذا الأسلوب أن صيغ إعادة البناء غالبًا ما تكون عقيمة، فهي لا تملك القوة لتقترح أفعالًا أو أفكارًا أو إجراءات جديدة. يبدو أن القول غير المفهوم من العلماء وحده هو ما يملك تلك القوة؛ وهذا يعني إما أنه لا يمكن إيجاد اكتشافات ما لم يترك الإنسان المنطق العقلي، أو أن المنطق العقلي مختلف جِدًّا عما يحدده الفلاسفة وتجار الأفكار. وليس من النافع الاعتراض بأن العلماء (الفنانين والسياسيين... إلخ) غالبًا ما يُلهَمون من أفكار فلسفية؛ فإن حدث ذلك فبسبب وحيد أنها تغيرهم جذريًا. فالأفكار الفلسفية هي نوع من الطعام الذي نستهلكه ونهضمه، وأحيانًا نتقيؤه مرة أخرىٰ، ولكن غالبًا ما يتحول إلىٰ مادة من نوع مختلف تمامًا، يتحول إلىٰ بناء نظرية جميلة غير قابل للتمييز، أو إلىٰ تجربة مختبرية، أو نوع جديد من الطب أو بناء أو سيمفونية. وبالطبع فهذه عملية نادرة؛ لأنَّ معظم الناس يقلدون الألفاظ والأفكار والعادات المتأصلة، وهم ليسوا سيئين بسبب ذلك، إلا حين يبدؤون باعتقاد أن طريقتهم هي الطريقة الوحيدة، وأنَّها الطريقة الوحيدة التي يجب تمويلها وفرضها علىٰ الآخرين.



النقاش

سؤال: ما غايتك من ذكر قصة الفلسفة الإغريقية؟

فييرابند: غايتي هي ذكر قصة غير مملة كثيرًا وتنير الفكر إلىٰ حد ما. علىٰ سبيل المثال: إنها تكشف خصائص مستترة من العلم الحديث وراء التفاصيل التقنية.

سؤال: بالطبع عندما تختار قصة بدلًا من قصة أخرىٰ فهذا يعني أن...

فييرابند: لأنها أكثر متعة وأكثر تعقيدًا، وأعلم أنَّ بعض الناس يفضلون ما يسمىٰ الشرح المنهجي، إن هذا الشرح يتعلق بالمفاهيم ولا يتعلق بالناس، ويبين كيفية ارتباط تلك المفاهيم بعضها ببعض. هذه قصة أيضًا، ولكنها بالنسبة لي هي قصة غير واقعية. إنها تشبه وصف حياة إنسانة بقولنا فقط أنَّها ولدت ودخلت في العمل وماتت في النهاية، وصف هذه الأشياء كلها وكأنها حدثت تلقائيًا. وأمر آخر: لماذا نستخدم المفاهيم التي توجد في الشروح المنهجية الاعتيادية، ولا نستعمل غيرها؟ وهل من الواقعي افتراض أنَّ المفاهيم توجد دومًا بالدقة التي يتطلبها التفسير المنهجي؟ تحاول أنت تحديدها بدقة، ولكنك لا تعلم لِمَ يجب عليك ذلك. وعندما تحددها بدقة في كتابك ستكون محددة بدقة في ذهنك، وسيفهمها الآخرون كما فهمتها أنت، إن هذا افتراض ساذج! القصة تخبرك كيف نشأت مفاهيم محددة، ولماذا أصبحت مهمة، ولماذا تغيّرت، والأهم من ذلك لماذا أصبحت علةً عامةً. كما تخبرك - وهذا ما حاولتُ فعله في المحاضرة الثالثة كما أظن - أن المفاهيم مفرطة الدقة بشكل مطلق ستوقف عمل الفكر، وأن التطور المفاهيمي يفترض مسبقًا الغموض؛ ليس غموضًا محددًا بدقة يمكن تعريفه بشرح منهجي آخر، إنما غموض يبين نفسه في سياق حياة الفرد. وهكذا فالأمر ذاتي Subjective وعليك أن تذكر قصة الفرد. ولكل هذه الأسباب أعتقد أن التفسير المنهجي لا يوضح الأمور، بل يستبدل العالم الواقعي المكون من الأفكار والأفعال بوهم سرابي. إنَّ تصديقك لما كُتب في كتاب

نظرية المعرفة أشبه بتصديقك أنَّ الفعل علىٰ خشبة المسرح هو كل ما يوجد علىٰ الخشبة، وأنه لا يوجد أشخاص خلف المشاهد يضيئون الأنوار ويغيرون الألوان ويضعون الأساس حيث يجب أن يكون كالإبريق مثلًا أو هاتف أو جعل الهاتف يرن أو ينزلون الستارة.

سؤال: عندما يطلب عالمٌ تمويلًا لبحثه، لن يقول ببساطة أنه سيذكر قصة جميلة.

فييرابند: حَسَنًا! لنبدأ بهذا، كثير من العلماء يكذبون، ولكن ليس مباشرةً، إنما بطريقة لا حياء فيها، بطريقة مفعمة بالنوايا الحسنة، ولكن بأسلوب غير مباشر؛ وهذا ليس واضحًا حتىٰ لهم أنفسهم. ثانيًا بالتأكيد سيذكرون قصة ما، سيقولون ما فعلوه وما هي نتائجهم الأولىٰ، ولماذا لم يرضَوا عنها وهكذا. والقصة النهائية التي تدخل الدوريات العلمية ستكون شديدة الاستقامة؛ ستكون عن الوقائع والنظريات. ولكن هذا شأن الأسلوب والتقليد؛ فالشعراء يقدمون منتجات شديدة الاستقامة. هل هناك آراء تفترض أن المنتجات قد ظهرت بهذا الأسلوب؟ أنَّ قصيدة مكتملة ظهرت فجأة في ذهن الشاعر؟ هذه الآراء ليست صحيحة؛ ويكفي أن تسأل أحد الشعراء، لماذا هم هنا؟ حَسَنًا! لشرح ذلك عليك أن تقصَّ قصة؛ وراء تسلسل النتائج العلمية يكمن افتراض أنهم وضعوا الواقع كما هو، مستقلًا عن أفعال العلماء؛ إنَّ افتراض وجود هذا الواقع الحقيقي أمر مشكوك به جِدًّا؛ وهكذا يبرز السؤال مجددًا: لماذا يصدقه الناس؟ تقديم الأسباب المنطقية الرسمية لا يجيب علىٰ سؤالك؛ لأنه بإمكانك أن تسأل لماذا هذه الأسباب تبدو مقنعة لهم؟ لماذا يقبلونها؟ وهكذا

علينا العودة إلىٰ التاريخ ومع هذه العودة نذكر القصص.

سؤال: ما الحقيقة بالنسبة لك؟

فييرابند: حَسَنًا! أحيانًا تكون شيئًا ما وأحيانًا غيره. هل تعتقد أنت بوجود تفسير مختصر يرضيك للحقيقة، ويحوي كل الطرق التي يستعمل فيها مصطلح «حقيقة»؟ أو بعمومية أكبر، يوجد ما يمكن أن يفسر لماذا يقول الناس أن الانفجار العظيم حقيقة، وأن وجود الله حقيقة، وأن معاناة المسيح حقيقة، وأن لؤم حماتي حقيقة، وأن شعوري الآن أني جائع حقيقيّ؟ هل تفترض أننا نتحدث عن الشيء نفسه في كل هذه الحالات، وأن هذا الأمر يمكن تفسيره في جملة أو جملتين؟ أمام القاضي يفترض بالشاهد أن يقول الحق ولا شيء سوىٰ الحق. قارن هذا مع حقيقة المسيحية. الحقيقة الأولىٰ كانت عن التفاصيل، أما الحقيقة الثانية فهي كل تاريخ البشرية. بالطبع الكلمة هي نفسها لكن هذا لا يعني أن معناها واحد، أو أن لها أي معنىٰ علىٰ الإطلاق.

سؤال: قلت أنَّ بعض العلماء يكذبون؟

فييرابند: بعضهم يكذب أحيانًا، وبعضهم يكذب غالبًا، وبعضهم لا يكذب أبدًا.

سؤال: سؤالي هو: ما الذي علينا فعله؟ ماذا عليهم أن يكتبوا في طلباتهم للحصول علىٰ تمويلٍ للأبحاث؟

فييرابند: أنا لا أقول أنَّه يجب عليهم ألَّا يكذبوا. كثيرًا ما أقول أنَّ الإنسان عليه أن يكذب - إن كان قول الحقيقة يؤذي إنسانًا ما -، فبالتأكيد

سأكذب. إلا إن تسبب ذلك بضررٍ آخر، ليس عندي مبدأ: «عليك قول الصدق دومًا»، بالنسبة لي مثل هذا المبدأ يبدو سخيفًا جِدًّا.

كتبت سيدة شابة مرة لكانط Kant أنَّ لديها مشكلة كبيرة، وسألته إن كان بإمكان الشخص أن يكذب تحت بعض الظروف، وبالذات عندما تكون معرفة الحقيقة مؤذية جِدًّا لشخص آخر، فرد عمانوئيل كانط مجيبًا: علىٰ الإنسان أن يقول الصدق في كل الظروف؛ لأن الكذب - ولو مرة واحدة - هو اعتداء علىٰ كل البشرية. إن الطريقة التي نتحدث بها مع بعضنا تشكل رابطة، وهذه الرابطة مبنية علىٰ الصدق. حَسَنًا! بداية لو أن هذه السيدة كذبت مرة - ولْنَقُلْ علىٰ أمها فقط -؛ لتجعل حياتها أسهل لن تؤذي أي شخص في الصومال[1]. إن فكرة أنَّ ما تقوله لشخص واحد يؤثر علىٰ كل الإنسانية كابوس فلسفي ومنتج فلسفي للدكتور مابوس Doctor Mabuse، الذي حاول توجيه شؤون البشر سرًا من مكتبة المُغبَر.

هناك كثير من الحالات المعقدة التي ترتبط بقضية الحقيقة أو الصدق. علىٰ سبيل المثال يعتقد كثير من الناس - وربما هم محقون في ذلك -: أن ما يتلقونه بحواسهم لا يرتبط بحقيقة الأشياء. إنها نفس الأمور الشخصية عندما تتعرف علىٰ أحدهم ويبتسم في وجهك فهو ودود وهكذا، ثم يكون لديك

---

(١) قريب من هذا: تجويز الشرع الكذب في مواضع، منها: ما أخرجه الترمذي وغيره عن أسماء بنت يزيد أن النبي ﷺ قال: «لا يحل الكذب إلا في ثلاث: يحدث الرجل امرأته ليرضيها، والكذب في الحرب، والكذب ليُصلح بين الناس». ولا بد من مراجعة شروح أهل العلم للمراد من هذا الحديث؛ لئلا يُحمل علىٰ معنىٰ غير صحيح. (ش).

شك تتساءل إن كان الشخص مخلصًا: ماذا يعتقد بي حَقًّا؟ ما حقيقة الأمر؟ والشخص نفسه قد يتساءل إن كان انطباعه الإيجابي الأول يتعلق بـ «ما أنا عليه حَقًّا». هذه ليست فكرة شديدة الوضوح، ربما أنا لست شيئًا واحدًا بل أشياء متعددة، لكنها تضفي معنىً غامضًا. ولذلك؛ فعندما تكون الأمور في بعض الأحيان غير محددة إلىٰ درجة كبيرة يكون البحث عن الحقيقة معناه افتراض أن العالم مبني بطريقة معينة، وأن هناك أداة وآلية وراء الأداء، وأنَّ معرفة الآلية ستجعلك أكثر فهمًا بقليل لسبب الأداء. في هذا الحالة - وأعتقد أن حالة العلم تشبه ذلك - الحديث عن الحقيقة يضع افتراضًا عن الطريقة التي بني بها العالم ويسير وفقها. يوجد كتاب أحدث عندي انطباعًا كبيرًا كتبه منذ فترة Tom Wolfe - وهو صحفي أمريكي وعنوان الكتاب **شعلة من الغرور** The Bonfire of the Vanities -[د]، وهذه قصة طريفة تبدأ بوصف حادث بسيط، وبعد فترة تهتم مجموعات كثيرةٌ مختلفة بما حدث، ويهتمون بجميع أنواع الأسباب: الأسباب السياسية والأسباب الدينية والأسباب الشخصية. تبدأ مختلف المؤسسات عملياتها لكشف الحقيقة، وكلٌّ منها يستعمل طرائقه الخاصة وافتراضاته المسبقة prejudices؛ ويسعىٰ كلٌّ منهم لتعميق مصلحته الخاصة. وفي النهاية يختفي الحدث، ويغدو واضحًا أنه باستثناء المشاركين فيه؛ لن يعلم أحدٌ ما حدث حقيقة. وحتىٰ المشاركون ينسون ذلك تدريجيًا، وتصبح الأمور مختلفة بالنسبة لهم. حَسَنًا! في مثل هذا الحالة من المنطقي أن يقال: حدث كذا وكذا، هذه هي الحقيقة. كان من الممكن أن نكتشف، إلا أنَّنا لن نكتشف الأمر، ليس بالطريقة التي رُتبت بها

الأمور. ولكن كما ترون: سنحتاج قصة طويلة لنشرح ما حدث في هذه الحالة، وما الذي تعنيه الحقيقة هنا. لا يوجد تعريف يمكن أن يستبدل القصة؛ لأن الحالات الأخرىٰ لا تشبهها.

لنأخذ الفكرة القديمة بأنَّ الأرض تستقر في مركز الكون، لقد آمن كثيرٌ من الناس بهذه الفكرة، حتىٰ أذكىٰ العقول البشرية في وقتها كان لديها حججٌ قوية لتأييد هذا الاعتقاد. واليوم نعتقد أن الأرض تتحرك، ولذلك من الصعب علينا أن نفهم: لماذا حصل الاعتقاد القديم علىٰ القبول أساسًا؟ وغالبًا يعترضنا التفكير وفق النسق التالي: الأرض تتحرك، لا شك أنها تتحرك. أولئك الأشخاص قالوا أنها ثابتة، لا شك أنه قد فاتهم شيء ما، إما بسبب أحكامهم المسبقة، أو لأنهم لم يفكروا بعمق كافٍ. والافتراض هنا وجود نفس الواقع في الحالتين، وأنَّ بعض الناس يرونه بوضوح، في حين يضلل الآخرون بمختلف أنواع العقبات. لكن المفكرين السابقين افترضوا أن الحقيقة هي ما يمكن ملاحظته مباشرة، وهو ما يتفق مع الحس العام. يفترض المفكرون المعاصرون أنَّ «الواقع» مخبأ، وأنَّ حواسنا لا تستطيع الوصول إليه مباشرة. فالحواس تخدع، ليس الآن وفي هذا الوقت فقط، بل هي تخدع دومًا (الموقف البارمينيدي Parmenidean). هناك أمور تجتمع مباشرة مع المنطق أو الحس العام، وتشكل عالمًا كاملًا، وهناك أمور مبهمة يجب إيجادها بالأدوات والتخمينات، وهي أيضًا تشكل عالمًا كاملًا. وكلا العالمين ليس مثاليًا ولا يخلو من المشاكل، ولكنَّهم أنشأوا طريقتين مختلفتين للإشارة إلىٰ أحدهما، ولا يمكن وصف الانتقال من أحدها إلىٰ الآخر باعتباره انتقالًا من الخطأ إلىٰ

الحقيقة؛ وهذه وجهة نظر العالم الثاني. وهكذا يضع الحديث عن الحقيقة مجددًا افتراضات محددة عن العالم، وهذا الوصف لا يجوز قبوله.

سؤال: لدي إحساس متزايد بأن هناك سوء فهم بين هذا الجمهور وبول، وراودني نفس الشعور حين قرأت نقل الصحف المحلية لهذا المؤتمر. وربما لن تدرك تعليقات بعض الخبراء الفكرة الأساسية التي يتحدث عنها بول. يبدو أنَّ كثيرًا من الناس يعتقدون أن بول خبير إبستيمولوجيا، وبرأيي فإن بول لا يستحق هذه الإهانة، فهذا ليس من اهتمامه.

في قرننا هذا تعرف الأبستيمولوجيا (نظرية المعرفة) بمقاربتين رئيسيتين. تتعامل الأولىٰ مع منشأ المعرفة وأرضيتها الحقيقية، وتشمل المذهب التجريبي والمدارس الأخرىٰ التي تتحرىٰ إن كانت المعرفة قد بنيت علىٰ الخبرة المباشرة أو التفكير المنطقي، أو علىٰ الاستقراء Induction أو الاستنتاج Deduction، وهكذا. ووفقًا للمقاربة الثانية – والتي تشبه الأسلوب البوبري – فإن مهمة فلسفة العلم أن تعطي أو تهيئ طريقة أو منهجًا ما فحسب. والذي فهمته أنَّ اهتمام بول الحقيقي ليس أيًّا من هذه الأمور، ولا يخالف بالضرورة تمامًا هاتين المقاربتين، ولكنهما ليسا ما يشغله بطبيعة الحال. أعتقد أنه بين لنا في الأيام الأربعة الماضية أن اهتمامه هو تحري الرابط الغريب الموجود بين المعرفة النظرية والتفكير النظري من جهة والمعرفة التجريبية الراسخة من جهة أخرىٰ. لا أعتقد أن مهمته هي أن يبين لنا فقط الأساس الحقيقي للمعرفة أو ما هي الطرائق الصحيحة للحصول علىٰ المعرفة العلمية.

ينحصر عملي بالأساس في الانعكاسات على العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية، وأجد أنَّ تحري بول للرابط الغريب الموجود بين المعرفة العملية الراسخة وبين النظريات وما وراء النظريات هو أمر مشكلٌ جِدًّا في العلوم الاجتماعية. وأنا سعيد جِدًّا أنَّ المشكلة نفسها تظهر في العلوم الصلبة أيضًا؛ فنحن نصاب بالصدمة -مثلًا- حين نحلل ممارسة طبيب النفس السريري أو الاختصاصي النفسي أو السياسي؛ لأنه يوجد دومًا نوع من الوهم المنتشر بأنه عندما يحصل الطبيب على بعض النتائج الجيدة فإن هذا بسبب صحة نظريته. ولكن تحليلًا تفصيليًا تاليًا يبين لك أنَّه لا يوجد رابط بين الأمرين وأنهما متداخلان جِدًّا.

على سبيل المثال: كنا واثقين أن لينين نجح بالثورة عام ١٩١٨؛ لأن لديه النظرية الصحيحة للثورة؟ بالطبع كان فيلسوفًا وفيلسوفًا ماركسيًا مهمًا، لكنَّ إعادة البناء التاريخي اليوم توفر لنا تفاصيل أكثر: ربما نجح لينين صدفة، أو ربما بنوع من الرعاية.

أعتقد أن التعليم الحقيقي لبول يحذرنا ألا نسلّم تسليمًا مطلقًا بوجود استنباط من نظرية ما، من رؤية كونية إلى الممارسة العلمية. ربما لا يوجد لديك طريقة تناسب الجميع، ولكن لا يجب أن تعتقد أنك ناجح؛ لأنك تلتزم بنظرية جيدة، إنما بسبب فنّك. وأتساءل إن كان بول يوافق مع إعادة بنائي لاهتمامه الحقيقي.

فييرابند: حَسَنًا! نظرًا لأنك طرحت المشكلة بهذا الشكل؛ سأقول التالي: تجد في مجالات كثيرة (ليس بالضرورة في مجال المعرفة) جهودًا

عملية، لكن تجد أيضًا أشخاصًا يحاولون إعطاء تفسير عام للمجال كله. خذ مجال الحقوق مثلًا؛ لفترة طويلة حكم الناس في الجرائم وفقًا لقانون عام يتألف من طرق عرفية للتعامل مع أنواع مختلفة من «الجرائم». وقد تطور القانون العام تاريخيًا من قضية إلىٰ أخرىٰ حتىٰ وصلنا في النهاية إلىٰ وجود أنواع كثيرة من مختلف التوصيفات التي يمكن للمرء أن يتذكرها أو يجعلها في قائمة. يمكن إيجاد أمثلة عن القوانين العامة في هوميروس. أما درع أخيل الذي يحوي تمثيلًا لكل الكون فقد حوىٰ أيضًا محكمة عدلية A Law Court فيها اثنا عشر شيخ يجلسون للحكم. ويؤتىٰ بالقضايا أمامهم ثم تشرح لهم. عاش الرجال الاثنا عشر لفترة طويلة من الزمن، وتذكروا أنواعًا مختلفة من القضايا وكيفية تعامل الناس مع هذا القضايا، فيحكمون علىٰ القضية الجديدة وفقًا لهذا، من ذاكرتهم ومن تصورهم عن جوانب التشابه والاختلافات. وهذا يسمىٰ قانون القضية أو القانون العام.

ولكن وجد دومًا أناس لم ترضيهم القوائم المجردة، وحاولوا أن يربطوا القوائم مع بعضها أو استبدالها بقوانين صالحة شاملة أو أكثر عمومية، قوانين لا تختلف من قضية إلىٰ قضية، ولا تختلف وفق ما يتذكره الرجال المسنون ولا تختلف حسب حدسهم. ومن السهل: أن نرىٰ أن هذه القوانين العامة ستكون أكثر طغيانًا وأقل تأقلمًا مع حالات أفراد مختلفين مقارنة مع القوانين المتعلقة بكل قضية علىٰ حِدَة[1].

---

(١) في شريعة الإسلام مرونة تجتنب هذا المزلق. ومن ذلك تغير الفتوىٰ. فقد ذكر الأئمة - كابن القيم وغيره - أن الفتوىٰ تتغير بحسب تغير الأزمنة والأمكنة والأحوال والنيات=

وفي مجالات أخرىٰ نرىٰ الوضع مشابهًا لهذا بدقة. خذ المسرح مثلًا؛ تجد أداءً مسرحيًا. فهناك إسخيلوس ويوربيديس euripides وسوفوكليس sophocles، علىٰ سبيل المثال لا الحصر، ولدينا أيضًا أرسطو الذي أعطىٰ تعريفًا عامًا لماهية المسرحية التراجيدية. إنَّ تعريف أرسطو ملفت للنظر، ولكنَّه لا يتوافق مع الممارسة الإغريقية، وهو أكثر ضحالة من الممارسة. علىٰ سبيل المثال: لا يمكنك - وفقًا لأرسطو - أن تجد نقاشات كالتي كانت بين أبولو وأوريست Orest وجنيَّات الانتقام في الجزء الثالث من مسرحية أوريستيا Oresteia.

وفي مجال الرسم، وكان الرسامون لمدة طويلة حتىٰ القرن الخامس عشر يحضرون في المدارس، ويتعلمون كيف تُعدُّ اللوحات الخشبية، ويتعلمون إعداد الأرضية للوحة جصية، ويتعلمون كيف يمزجون الألوان والورنيش ومواد الصقل، ويتعلمون الرسم البسيط وكيف يملؤون رسمًا أوليًا أعده الأساتذة. وكل هذا مشروح في كتاب سينينو سينيني Cennino Cennini[1]. ثم يكتشف أحدهم فجأة منظورًا! يعطي هذا المنظور شرحًا عامًا عن بنية الصور، وأول النصوص المكتوبة عنه كتبها ليون باتيستا ألبيرتي Leon Battista Alberti. يُعرِّف ألبيرتي الرسم بأنه تقاطع الأشعة التي تأتي

=والعوائد. ومن القواعد الفقهية المشهورة: العادة محكَّمة. طبعًا ليس هذا علىٰ إطلاقه، ولكن كثيرًا من الأحكام تتبع طبيعة العرف ونوع العادة، ولذلك: قال الزركشي في ضوابط تحكيم العادة أنها «**تحكَّم فيما لا ضابط له شرعًا**». انظر: المنثور في القواعد الفقهية (٢/ ٣٥٦)، بدر الدين الزركشي. (ش).

من الجسم إلىٰ العينين، فهناك حزم الأشعة وهناك الجسم والعين والتقاطع فيما بينها[٧]. إنه تعريف رياضي محض. فعلىٰ الرسام الآن معرفة الرياضيات والهندسة والأثر الفيزيائي للألوان وهكذا. وقد حول هذا التعريف الجديد الراسمين من ممارسين إلىٰ منظرين. وقد استهوىٰ هذا الأمر الجديد (المنظور) كثيرًا من الرسامين، وبدأوا بدراسته[١]. لقد أهمل أوكسيلو Uccello زوجته وأولاده؛ لأنه أُسر بهذا الأمر الرائع (هذا المنظور). لكن اكتشف رسامون - منهم دافنشي ورافاييل Raphaeal - سريعًا أنَّ الرسم لا يمكن أن يعمل كما تقول نظرية المنظور. لذلك؛ كان لا بد أن تُعدل النظرية بالاستثناءات هنا وهناك، وظهرت ممارسة جديدة كما يوجد اليوم ممارسة للهندسة جنبًا إلىٰ جنب مع النظرية الفيزيائية المجردة.

وباستعمال أمثلة مماثلة؛ يمكنني القول أنَّه يوجد أناس يفكرون بمصطلحات مجردة، وأناس يفكرون ويتصرفون وفق مخيلتهم وذاكرتهم عن أوضاع راسخة. بالإضافة إلىٰ ذلك يوجد تداخل ملفت للنظر بين هذين المجالين؛ فالأشخاص العمليون قد يهتمون بالنظريات ويحسنون أو يدمرون ممارستهم نتيجة لذلك. أما الأشخاص المنظرون فيحاولون تطبيق أفكارهم

---

(١) من الأمثلة علىٰ إبداع الممارسة دون التقيد بمنظور هندسي منهجي رسمي: أعمال المعماري العثماني المبدع سنان الدين يوسف بن عبدالمنان، المتوفىٰ عام ٩٩٦هـ رحمه الله. فهذا المعماري الفذ لم يتلق تعليمًا هندسيًا خاصًا وإنما ظهرت براعته بالخيال والممارسة. وما يدريك: أنه لو أُخضع إخضاعًا لذلك النوع من التعليم؛ لما اكتحلت أعين الناس برؤية أكثر من ١٠٠ منشأة، ما بين كليات ومساجد ومدارس وجسور وغيرها. (ش).

المجردة في الخبرة العملية، لكن الممارسة والحس العام قد يعدلان أفكارهم المجردة هنا وهناك. فالمنظرون - إضافة لذلك - يدّعون امتلاكهم الحقيقة الصحيحة، وأن ما لدىٰ الممارسين هو ظل هذه المعرفة فقط. ولذلك؛ فقد كان أهل النظريات محل توقير أكثر من العمال المتَّسخين... إلخ. وقد تكلمت للتو عن المواقف المختلفة للناس تجاه أهل النظريات وأهل الخبرة المباشرة، وكذلك تحدثت عن الخلفية التاريخية لهذا الاختلاف. وما يهمني الآن هو التفاعل بين هذين المجالين، كيف يتطور عبر الزمن في منطقة أو مجتمع ما، وما الذي يفعله بالناس وحياتهم وسمعتهم. أنا أقف مع الممارسة العملية؛ لأنها تبدو أكثر ديمقراطية، ولكني أدرك أن النظرية فقط يمكنها تحسين الممارسة، وهذا أمر معقد ومن الصعب فهمه، وهو أمر آخر أهتم به.

في حالة العلوم؛ يقول بعض الناس أن العلم يخضع لقواعد مجردة ويدين بنجاحه إليها، في حين يوجد آخرون - ومنهم أينشتاين - يقولون أن العلماء يستعملون أفضل ما يوائم وضعًا معينًا. وأنا أميل إلىٰ جانب أينشتاين، فالعالم مستكشف للمجهول حَقًّا، والمستكشف يستعمل مركبات وثياب وأدوات، هل سيستعمل نفس الأدوات والمركبات والثياب في أوغندا وفي القطب الجنوبي؟ بالطبع لا. لكن اختلافات الطبيعة أكبر بكثير من الاختلافات بين أوغندا والقطب الجنوبي. وللحكم علىٰ النظريات يحتاج الباحث إلىٰ أدوات قياس مجردة، يحتاج إلىٰ قواعد منهجية. هل يمكن الافتراض أن القواعد نفسها ستتطابق في كل الحالات؟ هذا افتراض غير واقعي تمامًا، فأنت تقيس درجة حرارة الغرفة باستعمال ميزان الحرارة، في

حين تقيس حرارة الأشعة الشمسية باستخدام *البولومتر* Bolometer، كلا الميزانين غير مفيد البتة في أعمال الحدادة، وهكذا هي الأمور. مما يعني أنَّ عليك أن تؤقلم طرائقك للحالة التي تتعامل معها، وعليك أن تبتكر طرائق جديدة عندما تأتيك حالات جديدة. وهذا ما قاله أينشتاين، وهو بذلك يقف إلىٰ جانب الأناس العمليين في هذه الحالة. ويقف بوبر بمبدئه عن قابلية الدحضFalsification إلىٰ جانب المنظرين: العلم يُعرَّف بمنهجه، والمنهج هو قابلية الدحض. ولكن القليل من العلماء سينهارون أمام حالة دحض كبيرة مفردة، وسيبدو العلم مختلفًا جِدًّا لو قدر له أن يجري بأيديهم حصرًا. ولهذا؛ مهما تكن القواعد العامة فإنها تفشل إن أُخذت كملخص للممارسة العملية رغم أنها قد تعمل بفعالية في بعض المنجزات العلمية المحددة. والأقوم منهجًا أخذها كقواعد أساسية.

إذًا، لا يزعجني الأسلوب التجريدي Abstract Approach، ولكني أنكر فقط القول بأن أسلوب التجريد يقدم لنا جوهر المجال، وأن الناس الذين يعملون بأسلوب جيد كانوا يتعثرون كالعميان، ويصلون بالصدفة فقط إلىٰ النتيجة الصحيحة، في حين أنَّ الأسلوب التجريدي يخبرنا بما يجري حقيقة. وتذكر ما قلته لك عن الهندسة ومثال الزراعة، وفي محاضرتي الثانية عند التعليق علىٰ الأسلوب التجريدي الذي نصح به مونو Monod.

لأخذ مثال آخر؛ انظر في الدراما. إن نظرية أرسطو في التراجيديا إبداعية Ingenios وبسيطة نسبيًا. واقرأ كتابه عن الشعر Poetics إن سنحت لك فرصة، هو كتاب صغير؛ صحيح أنَّ النظرية المعروضة فيه لا تلائم التراجيديا

الإغريقية، ولكن كان لها تأثير كبير. وقد أدت إلىٰ كتابة أعمال تراجيديا عظيمة في أواخر القرون الوسطىٰ في فرنسا بالطبع، هي عظيمة من وجهة نظر أولئك الذين تستهويهم هذه الأمور. كما أنها أدت إلىٰ تفاعلات عمَّقت قضية الدراما. وتشكل اليوم حافزًا لاستعمال مقاربات جديدة في علم الاجتماع؛ لأنه بالنسبة لأرسطو فإنَّ ما يهم في التراجيديا أنَّها تكشف القوانين الباطنية للمجتمع. وبالتالي يقول أن التراجيديا فلسفية أكثر من التاريخ. ولا شك أنها طريقة أفضل لفهم هذه القوانين مقارنة ببحث في علم الاجتماع مليء بالهوامش التفسيرية أسفل الصفحة، ويغص بالمصطلحات التقنية. وبكل المعايير ليس صحيحًا أن الفلاسفة والعلماء والناس الآخرين الذين يستخدمون الكلمات الفخمة كانوا أقرب إلىٰ حقيقة الواقع من غيرهم، وأنه يمكنهم أن يبينوا لنا السبيل، في حين أنه لا يمكننا أن نبين لهم أي شيء. نعم يمكنهم أن يبينوا لنا أمورًا رائعة لا ريب، ولكن يمكن للسحرة والمعالجين بالوخز ومربي الحمام والطباخين والمهندسين والناس من الحي الذين اكتشفوا للتو أن لديهم قدرة للشفاء (ومن الأمثلة عليهم رجل صيانة تلفاز في ميلان). حقيقة وجود مثل هؤلاء الأشخاص أمرٌ يجب تعلميه في المدرسة، ويجب أن يتعلم الأولاد كيف يبحثون عنهم. بالطبع العلم مهم، وذلك؛ لسببين، الأول أنَّ له مساهمة إيجابية يجب القيام بها، وثانيًا بسبب حقيقة أنَّ إسقاطاته تجدها في كل مكان، يحتاج الأمر إلىٰ عالم لينظف ما أفسده عالم آخر! ما يُقلق (وسيبقىٰ مقلقًا علىٰ الدوام بالنسبة لي) هو أن هؤلاء الأشخاص لهم مكانتهم الخاصة في المجتمع؛ امتلكوا هذه المكانة حين كان

للأساطير دور رئيسي وما زالوا يمتلكونها الآن. ربما أقلق بلا داع، فالناس يحبون أن يكون لديهم أبطال يمجدونهم، ومن الطبيعي أن يمنحوهم مكانة خاصة.

بهذه المناسبة دعوني أحدثكم قليلًا عن دور الممارسة في العلوم. وقد أخبرتكم سابقًا (أظن أن ذلك كان في المحاضرة الثالثة) أنَّ العلم ليس نظرية فقط؛ فهناك أيضًا تجارب، وهناك من يصمم ويضبط ويجري التجارب علىٰ نطاق واسع، ينظرون للأمور بطريقة تختلف كثيرًا عن الطريقة التي ينظر بها أهل النظريات.

وعلىٰ الأقل فهذا ما يبدو. ولنبدأ بالإشارة إلىٰ استخدام مصطلح «التقريبات» Approximations، هذه ليست نظريات غير متقنة فقط، بل أدوات ذكية من نوع خاص. فهي تلائم أشياء يمكن للمرء رؤيتها ولمسها وتشغيلها كنوع من الخطاب في الحس العام، ثم يستخدمون التجهيزات التجريبية، وهذا يشبه قيادة السيارة. تتعلم التعامل مع الأداة بدايةً ثم تستعملها بناءً علىٰ ردود فعلك، وليس بناءً علىٰ عبارات تحفظها. حين كانت لوس أنجلوس مطفأة الأنوار تمامًا عام ١٩٣٤ بسبب الخوف من اليابان أجرىٰ والتر بادي Walter Baade سلسلة من الملاحظات بالتلسكوب الكبير علىٰ قمة بالومار. وقد كان ملاحظًا بارعًا يعرف كل الحيل التي يمكن أن يؤديها بالتليسكوب، وكان لديه الكثير من الحيل. وعلم أيضًا كيف يدفع استخدامه للتليسكوب إلىٰ حدوده القصوىٰ؛ كما يفعل سائق سيارة السباق، فهو يعلم درجة تحمل سيارته، وأنه يمكنها تحمل أكثر بقليل ثم أكثر بقليل؛ وكأن

التليسكوب أو السيارة أصبحتا جزءًا من جسد المرء. هذه «المعرفة الضمنية» كما يسميها مايكل بولاني Michael Polanyi تقوم بدور كبير في الأجزاء التجريبية من العلم، وتحتاج إلىٰ ردود فعل مباشرة من الشخص وليس مجرد عبارات «موضوعية» لتصبح فعالة.

والأمر المهم أن الأمر نفسه يحدث في عالم النظرية. لا توجد نظرية تقفز مباشرة من رأس أهل النظريات كما قفزت أثينا من جبهة زيوس. هناك توقعات غامضة وأجزاء مبتورة لما قد يصلح أن يكون نظرية، وتخص الظروف الحدية التي يعُدُّها المنظرون هامة، وربما هذه هي الطرق التي تصاغ بها الأمور في طريقة المُنَظِّرين الرياضية المفضلة (الجبر والهندسة اللاكمية وغيرها) أو بعض النتائج التجريبية. وهذا النشاط التمهيدي يستخدم أيضًا «المعرفة الضمنية»؛ أي: تخمينات عن كيفية تصرف فكرة معينة في الحالات القصوىٰ وكيف ستتغير نتائجها عندما تتحول بطريقة معينة. وبطبيعة الحال سيبدو المنتج النهائي (النظرية المنشورة) ثابتًا. ولا غرابة في ذلك فقد عُدل تعديلات طفيفة علىٰ مرِّ السنين. ولكن التعديلات التي سبقته وتبعته وكلها تعديلات ترتبط بالمعرفة الحدسية التي راكمها المنظرون عبر السنين؛ والتي أيضًا تعني المعرفة «الضمنية». وهكذا فيبدو أن التقابل بين النظرية والتجربة ليس تقابلًا بين النظرية (بمفهومها الأفلاطوني المثالي) والممارسة المتحركة والذاتية جزئيًا؛ إنما هو تقابل بين نوعين من الممارسة (المتحركة والذاتية)؛ الأولىٰ تطبق علىٰ الأشياء والأخرىٰ علىٰ الصيغ formulae. من ناحية أخرىٰ فإنَّ الأفلاطونية platonism حلمٌ يحوم فوق

الاثنين، ولا يفي أيًا منهما حقه.

ودعني أضيف شيئًا آخر؛ لأن الأمور كما ترون ليست بسيطة علىٰ الإطلاق. تتحدثون كثيرًا وتصلون إلىٰ (أ). ثم تتحدثون أكثر ويبدو لكم أنَّ ما ليس بـ (أ) معقولٌ. ثم تستمرون في الحديث حتىٰ يبدو أنَّ كلًا من (أ) وما ليس بـ (أ) غير معقولَين. وهكذا، ومهما يكن فالحقيقة أنَّه لا يستحسن تقديم نظرية باعتبارها الحقيقة نفسها. لا يعني ذلك أن يُمنَعَ الناس من الالتزام بالنظرية التي يحبونها، حتىٰ ولو كانت كل المؤشرات ضدها. لقد أخبرتكم للتو أن النظريات والرؤىٰ الكونية قد تكون ولادتها متعسرة، وقد تتأخر ثمارها عدة قرون من زمن ولادتها. ومن الأمثلة علىٰ ذلك: النظرية الذرية، وفكرة أن للعالم بداية، وفكرة أن الأرض تتحرك، وفكرة أنَّ الكائنات تتغير بنوع من التكيف، وغيرها. فالمسألة تدعو الإنسان لأن يكون مؤمنًا ومتحليًا بالصبر. لقد ذكرت للتو الفلكي والتر بادي. عندما قام ذلك الفلكي بملاحظاته التي وصفتها قبل قليل، كانت فكرة أن للكون بداية معتبرة من قبل الفلكيين، ولكنها كانت تعاني من مصاعب جمة. لم ترق الفكرة لبعض العلماء؛ لأنها تذكرهم بالمسيحية. وأشار بعضهم إلىٰ الدليل: عمر الكون محسوبًا وفق ثابت هابل hubble constant سيكون أصغر من عمر الأرض محسوبًا وفق الملاحظات الأرضية. وجد بادي أن النجوم النابضة (النجوم القيفاوية) Cepheids التي كانت تستخدم لحساب المسافات نوعان، ويختلف هذان النوعان بتواتر النبض وبالدرجة المطلقة للمعان النجم ووجد أنَّ الفلكيين قد استعملوا النوع الخطأ. وقد أزال هذا التشويش، إلا أنَّ كثيرًا

من الفلكيين أصروا علىٰ البقاء مع النظرية. أليس هذا موقفًا لاعقلانيًا جِدًّا؟ لا ليس كذلك علىٰ الإطلاق. صعوبات نظرية ما تنتج عن الصراع بين كيانين، وهما النظرية من ناحية، والوسيلة التي تستعمل لنقدها من ناحية؛ ويُبينان أن هناك صراعًا لكنهما لا يُظهران مكان الخطأ[1]. والذين يرون أن النظرية قد انتقضت يثقون بوسيلة النقد؛ أي الدليل، أو الحجة التي بني عليها الدليل. أما الذين يستمسكون بالنظرية فيفترضون أنَّ وسيلة النقد خاطئة، رغم أنهم لا يفصحون بالضبط عن موقع الخطأ[2]. وهذا يشبه الثقة بصديق أو زبون في وجه تقارير مخزية عنه، ومحاولة تبرئته. قد يستغرق الأمر أسابيع أو قد يستغرق سنوات أو ربما لا تحدث تبرئته أبدًا، ومع ذلك فإنَّ الفريق المتهم قد يكون بريئًا كليًا. إذًا ليس من غير المنطقي أن تتمسك بقضية خاسرة، رغم أنَّ كثيرًا من الناس الذين يعتقدون أنَّ العالم واضح إلىٰ درجة كبيرة قد يقولون أنَّ هذا غير منطقي[3]. ولكن أن نقبل برؤية ناجحة ظاهريًا كدليل في

---

(١) حول التنافس والصراع الكائن بين نظريتين أو نموذجين وتداعيات ذلك؛ انظر: فلسفة العلم: مقدمة معاصرة، تأليف: أليكس روزنبرج، (ص٢٧٩) فما بعد. هذا وقد علقتُ علىٰ هذا الكتاب في سلسلة دروس صوتية ضمن المسار الدراسي العلمي لجامعة الإمام مالك بتونس؛ وهي مرفوعة علىٰ قناتي في اليوتيوب لمن يرغب في الرجوع إليها. (ش).

(٢) حول مقاومة المستمسكين بالنموذج القديم للنموذج الجديد؛ انظر: روزنبرج (المرجع السابق)، (ص٢٨٥) فما بعد. (ش).

(٣) وهو الموقف الذي يعيشه اليوم كافة الخبراء الرافضين للإطار التفسيري الذي تقدمه نظرية التطور الداروينى، مثل: مايكل دنتن، وويليام ديمبسكي، وستيفن ماير، ودوغلاس أكس، وغيرهم.(ش).

الأبحاث أو السياسة أو الطب للحكم علىٰ الناس أو الأشياء أشبه بانتخاب شخص يبدو مستقيمًا ظاهريًا لمنصبٍ عام علىٰ أمل أن ينجح. وهذا يعني أننا سندعم الرؤية ونصغي للنصائح في الوقت الحالي.

لهذا آثار مهمة علىٰ التعليم؛ فالأطفال في المدارس لا يُعلّمون أن رئيس بلادهم سيبقىٰ في منصبه إلىٰ الأبد. بل يقال لهم أنه انتُخب، ولماذا انتخب، وأن الانتخابات القادمة ستكون بعد أربع أعوام. كما أنهم سيعلمون أنَّ الرئيس يمكن أن يزال من منصبه (أنه قد يعفىٰ من منصبه بعد أشهر من الآن). ومع هذا فعندما يتعلم الأولاد الفيزياء يقال لهم أن كل شيء يتألف من جسيمات أولية، ليس في هذا الوقت، وليس حتىٰ لوقت لاحق محدد، وإنما مطلقًا. ولا يقال لهم أنَّ هناك أفكارًا أخرىٰ راسخة تنتظر فرصتها، وأنها قد ترفض؛ لأن الرؤية الحالية قوية لفترة طويلة من الزمن، ولكن هذه الآراء تظل موجودة بكل الأحوال. ولا يقال لهم أنَّ الرؤية الحالية قد تُهجر ويُنتقىٰ غيرها وطريقة حدوث ذلك مستقبلًا. والجمهور العام يحدث تضليلُه بطريقة مماثلة، فمثلًا: يُتوقع منهم دفع الضرائب لمشاريع قد تنهار خلال سنوات، ولا أقول أنَّ عليهم الامتناع عن دفع الضرائب، بل أقول أنَّه يجب عليهم معرفة طبيعة المخاطر التي تشتمل عليها هذه المشاريع، فعندها لم يكن لكثير من الناس أن يدفعوا أموالهم للرئيس بيل كلينتون عام ٢٠٠١. هذا هو السبب في كون هذا الحديث عن الحقيقة مضلل جِدًّا. إنها حقيقة أنَّ بيل كلينتون رئيس (أتمنىٰ أن تقرأ هذه العبارة وهي مازالت صحيحة)، والجميع يعرف ما الذي يعنيه ذلك. وأيضًا من الحقيقي أنَّ المعلومات تتدفق من الدنا DNA

إلىٰ محيطه، وليس بالاتجاه المعاكس علىٰ الإطلاق. أقول أنَّ ذلك صحيح بنفس المنطق الذي يكون به بيل كلينتون رئيسًا ثم بعد عدة سنوات من الآن لن يكون ذلك حقيقةً أبدًا. وأود القول أيضًا أنَّ هذا ما يجب أن يُدرس في المدارس. ولكن ما يحدث هناك هو أنَّ إجراءً جيدًا (بقاؤك للأبد مع رؤية تحمل سمعة سيئة) يُحَوَّل إلىٰ نقيضه بالتأكيد علىٰ أنه قد ثبت، وبات حقيقة، وأنه سيظل يشكل أساس معرفتنا للأبد.

سؤال: أود أن أعرض قضية أصيلة، وهي مُهمة للعلوم الاجتماعية: نظرية فون نيومان مورغينسترين Von Neumann - Morgenstern، وهي نظرية القرار في حالة عدم اليقين. تبنىٰ هذه النظرية علىٰ بنية مسلم بها axiomatic تعتمد علىٰ بعض المسلمات والقواعد (الاتساق، والتعدي، وأمثالها)، ومن المسلمات يتم اشتقاق دالة منفعة تأخذ بالحسبان مثل حالات عدم التعيين هذه. وتقول النظرية أنَّ الناس الذين يتخذون القرار يتصرفون بطريقة بحيث تكون دالة المنفعة هذه في أعلىٰ قيمها، وفق افتراضات وظروف معينة. تصطدم النظرية مع النتائج العملية فهناك الكثير من المشكلات والنتائج المخالفة. وسؤالي هو: ما الذي تصنعه مع نظرية مثل هذه؟ يبدو أن لها جانبًا مهمًا ومثيرًا للاهتمام، في حين أنَّ لها جانبًا آخر يصطدم مع الوقائع، لدينا أربعة خيارات:

١ - البحث عن نظرية مختلفة.

٢ - تحسين دالة المنفعة.

٣ - تعديل مجموعة المسلمات في النظرية.

٤ - اعتبار النظرية صالحة فقط ضمن ظروف محددة.

ما الذي يجب أن نفعله حين تواجهنا أنواع الاختبارات المحتملة هذه؟

فييرابند: اقتراحي أن نتوسع ونستفيد من وجهات نظر مختلفة. فالنظريات والمناهج غير موجهة للعلماء؛ فالعلماء لديهم طرقهم الخاصة لأداء الأمور. في بعض كتاباتي المبكرة، أردت التدخل في نشاط العلماء؛ فقلت: لن تستطيعوا الاكتشاف حتىٰ تتوسعوا، والآن سأقول أنَّ التدخل الوحيد الذي يعول عليه هو تدخل الناس الذين في المعترك، لماذا؟ لأنهم يعرفون التفاصيل بما فيها التفاصيل غير المكتوبة في النصوص والتي توجد في خبرتهم. ولذلك في حالتك سأقول: افعل ما تعتقد أنه الأفضل.

والأمر يختلف حين نتحدث عن التعليم العام؛ لأنَّ الطلاب هنا سيُطلَعونَ علىٰ كل شيء يحدث في مجتمعهم وفي العالم، وليس علىٰ الموضات السائدة فقط. وعليهم أن يعلموا أنَّ هناك بدائل وأنها ليست شائعة بين الجمهور، وأنَّ المرء قد لا يحصد كثيرًا من المال بدفاعه عنها؛ لأنَّ لها بعض المزايا، ونحو هذه الأمور. وبالنسبة للعلماء الذين سيواجهون المشاكل التي وصفتها، أود القول أنَّي أرغب بأن أكون جزءًا من مجموعة العلماء هذه قبل أن أتفوه بشيء. من الصفاقة والحال كذلك أن أدلي باقتراحاتي من الخارج. قد يقترح أحد أعضاء هذه المجموعة الالتزام بأسلوب معين رغم صعوباته، أو رغم ما يبدو ظاهريًا أنه غير نافع؛ لأنه يعتقد أنَّه يمكن الحصول علىٰ بعض النتائج عبر بعض التعديلات الطفيفة. وقد يتأمل كثيرًا، ومن يعلم ما الذي سيحدث لو بدأ كثير من الناس العمل بهذا

الأسلوب؟ بالطبع: من يعلم ما قد يحدث إن فعلت أنت الشيء المعاكس؟ هناك علماء يطلبون المساعدة من زملائهم الخبراء، فقد يطلبون ذلك مثلًا من خبير بالمناهج أو من فيلسوف علم، وهذا أمر حسن؛ لأنه في هذه الحالة لدينا عالِم يرشّح ما اقتُرح من خلال خبرته. ولكن سيكون من الخطأ لأي عالم أن يتبع خبيرًا بالمناهج لا لشيء إلا لافتراض أنه خبير فقط، دون أية مدخلات من قبله.

سؤال: هذا يعني إلقاء تبعة المشكلة علىٰ التعليم السيء للمشاركين في مجموعة بحث: كيف يمكننا تحسين الأمور إذًا؟

فييرابند: نعم، إن المشكلة تكمن في كون التعليم سيئًا جِدًّا. أعتقد لو أنَّ الخلفية التعليمية العامة كانت أكثر تنوعًا بقليل، ربما سيعلم الناس عن المجالات الأخرىٰ، ولن يتجهوا جميعًا في اتجاه واحد. ولا أقصد بذلك أن يضيفوا شعارات المناهج الأخرىٰ إلىٰ شعاراتهم. بل أقصد أن تصل إلىٰ نوع من التركيب بين المناهج. خذ الفلسفة علىٰ سبيل المثال، أنا ممن يشجعون العلماء علىٰ أن يكونوا أكثر فلسفة، وألا يأخذوا قواعدهم الخاصة بجدية مبالغ بها؛ إنما يعرضون شيئًا من التصور. كثير من العلماء يقومون بهذا فعلًا، ولكن يوجد عدد كبير منهم ينظر إلىٰ منجزات معينة وكأنها إلهام إلهي. وما أُنجز في الفلسفة يجب أن يكون جزءًا من المعرفة الضمنية في العلوم، وليس شيئًا يضاف من خارجه.

سؤال: إنَّ اختصاصي هو الأدب، رغم أنك تقول بطريقة ما أنك لا تريد أي شيء يتعلق بالفكر التفكيكي deconstruction؛ أعتقد أنك قصدت أفكار

ديريدا Derrida. أشعر أنك تقرأ تاريخ الفلسفة بطريقة قريبة جِدًّا لما يسمىٰ «النظرية النقدية» وهي نوع من التفكير التفكيكي مع تركيز خاص علىٰ التاريخ أو التاريخانية. ما موقفك؟ وباعتبار الشيء بالشيء يُذكر: هل أنت مع الفلاسفة المعاصرين الذين يعتقد أهل الأدب أنهم مفيدون جِدًّا؟

يتعامل سؤالي الثاني مع إمكانية كشف الأساس، أي: أصول الفلسفة، علىٰ أنه صراع القطبين: الذكورة والأنوثة.

فييرابند: بخصوص التركيز علىٰ النصوص: لقد رويت قصة وكانت مبنية علىٰ النصوص، للأسف هي كل ما تبقىٰ. لكن التراجيديا الإغريقية لم تكن مجرد نص؛ فقد كانت حركة، وصوتًا، وكان فيها انطباع بصري. أخبرتك كيف أنه وفقًا للسجلات التاريخية جفل الناس لما اقتحم جنّيات الانتقام خشبة المسرح. كانت الأدوات تدخل في التراجيديا، وهكذا. فأي شخص يقرأ التراجيديا عليه أن ينتبه إلىٰ أنَّ ما يصله مجرد جزء صغير، وقد لا يكون الجزءَ الأهم من الكيان الأكثر شمولًا بكثير. فتقديم متعدد الوسائط كهذا لا يمكن اختزاله إلىٰ نص، ثم تحليله من منظور النصوص. والأمر عينه يصدق علىٰ الشعر. أخبرتكم أنَّ الشعر القديم (شعر زينوفان علىٰ سبيل المثال، والقصائد الأقل فكرية) كانت تروىٰ غالبًا كأداة. نشرت النصوص الفلسفية عبر قراءتها بصوت مرتفع لجمهور مختار، ولم تعد حاسمة دائمًا. يقول أفلاطون أنَّ النص بديل سيء للحقيقة، وهو التبادل الحي بين مختلف الناس. والمثير للاهتمام بما يكفي: أن الأمر يصح من جهة عملية المعرفة المعاصرة. فالتقدم في الرياضيات يحدث في الحلقات الدراسية Seminars

وفي المؤتمرات. أما التقارير المطبوعة فهي أبعد كثيرًا من حيث المادة والعمق. تذكر ما قلت لك عن الأطروحة التي تقول أنَّ العلم نظامٌ من العبارات، أي: نصوص فخمة. وهذا تشخيص سخيف لماهية العلم. يكمُن أقصىٰ اهتمامي في أن كل هذا الاهتمام بالنصوص هو نتيجة انحطاط أحداث متعددة الجوانب أو انحطاط في الحياة. توجد فكرة واحدة أفهمها عن التفكيك، وهي أنه لا يمكنك تثبيت الأفكار عبر كتابتها. وأؤيد ذلك بقوة. بل أزيد بأنَّه لا يمكنك تثبيتها بأي طريقة. والفكرة الثانية هي أنه لا يوجد تمييز حقيقي بين الأدب والفلسفة، إلا أن أحدها أكثر حيوية من الآخر. وهذا أوافق عليه أيضًا، رغم معرفتي بالكثير من القصائد المملة.

أما أن تنشأ الفلسفة من التوتر بين الذكر والأنثىٰ؛ فهي فكرة لافتة للنظر ولها شيء من الدعم عند إسخيلوس: القانون الجديد؛ وهو ليس قانونًا فلسفيًا لكنه أكثر عمومية، فهو قانون ذكوري، قانون زيوس وأبولو، أما القانون القديم فقد كان أنثويًا. وهناك توتر بين الاثنين يستكشفه إسخيلوس بطريقة ماهرة. كما يريد أيضًا أن تسترشد المدينة بالقانونين، وليس بأحدهما فقط. تفاعل معظم الفلاسفة مع الحس العام والتقاليد. ويمكنني القول أن معظم الفلاسفة الأوائل كانوا مفرطي الذكورية؛ فقد اتبعوا مبادئ بسيطة، وكان عندهم إهمال وحتىٰ بعض الكره للشخصنة. وجهوا جزءًا من اعتراضاتهم إلىٰ هوميروس، لكن الملامح الشعرية ليست أنثوية بكل بساطة. فعند هسيود كانت المبادئ الأساسية ذات منحىٰ له جانبان؛ فهي ذاتية جزئيًا ومجردة جزئيًا، وهذا وضع معقد جِدًّا ولا أعلم ما الذي أستخلصه منه.

سؤال: أود منك أن تفسر العنوان الفرعي لكتابك ضد المنهج، فقد كتبت «لاسلطوي» وأيضًا تفسير وجهة نظر الحركة الدادية.

فييرابند: الأمر كله مزحة. فالعنوان يقول «خلاصة نظرية لاسلطوية للمعرفة». والآن ما هي اللاسلطوية؟ إنها الفوضىٰ. وما هي النظرية؟ إنها النظام. وبجمع الأمرين في حيلة حركة الدادا الفنية، نتوجه لأولئك السلطويين الذين يريدون أن يكونوا لاسلطويين، ولكنهم يملكون نظرية أيضًا؛ وهذا أمر من المستحيل اعتماده. وقد أرسل لي لاسلطوي إيطالي طالبًا أن أساهم في مختارات من الكلام عن اللاسلطوية. وأجبته برسالة ساخرة إلىٰ حد ما. حَسَنًا! لقد نشر كلامي، لكن بعد أن اختزله إلىٰ فقرة من التفكير الجاد. إن كان هذا ما يفعله اللاسلطوي فوداعًا أيتها اللاسلطوية! وهناك سبب آخر لاستخدامي العنوان الفرعي: أنا مقتنع بأن فيلسوف العلم الذي يعتقد بقوانين العلم ويجابهه تاريخ العلم بكل روعته سيصدم إلىٰ درجة أن يقول أنَّ العلم هو لاسلطوية تامة.

سؤال: أعلم أنك خضت نقاشات طويلة جِدًّا مع معارضيك بخصوص عبارتك الشهيرة «أي شيء يصلح»، وقد انتقدت كثيرًا سوء الفهم هذا، مشيرًا إلىٰ أن هذه ليست وجهة نظرك الحقيقية، إنما استنباطًا منطقيًا من رؤية نظرية. وأعتقد أنك تشتهر في إيطاليا بأنك الرجل الذي يعتقد بأن «أي شيء يصلح»، فلعلك ترغب أن تسهب حول هذه النقطة[1].

---

(١) علقتُ علىٰ هذه القضية وشرحت ملابساتها في حاشية «ثلاث رسائل في الإلحاد والعقل والإيمان»، (ص١٣٢-١٣٣)، وفي المتن نقلتُ عن فييرابند نصًا متوسط الطول من كتابه=

فييرابند: صحيح أي شيء يصلح! فالأمور الأكثر مفاجأة تؤدي إلىٰ اكتشافات عظيمة! والذين يعتقدون أن الأشياء الجديدة لا تكتشف إلا بالتفكر ضمن مسار محدد مخطئون. لا يمكنك استشراف الحركة السخيفة التي ستقودك إلىٰ رؤىٰ جديدة أو إلىٰ اكتشاف جديد. والحركة تكون «سخيفةً» فقط حين تقارن مع الرأي العام في الزمن الذي تعيش فيه؛ فعلىٰ سبيل المثال: نفترض أننا نقف علىٰ أرض صلبة، وهذه أول خبرة عملية لنا وأكثرها أساسية. يقول أناكسيماندر Anaximander أن الأرض تطفو في الهواء. إنها صدمة؛ فكر بذلك قليلًا: لا يوجد شيء يطفو في الهواء، أقصد إن وضعت شيئًا في الهواء فسيقع إلىٰ الأسفل. ومع ذلك يقول أناكسيماندر أنَّ الأرض الثقيلة تطفو كلها في الهواء. هل كانت حالة لاسلطوية إن قسناها بالمعايير المعاصرة؟ بالتأكيد لقد كانت كذلك. ولكنَّها تطورت وخرج منها شيء في النهاية. ولهذا فإنَّ عبارة «أي شيء يصلح» تعني فقط «لا تحد من مخيلتك»؛ لأن فكرة سخيفة جِدًّا يمكن أن تؤدي إلىٰ نتيجة قوية جِدًّا.

وكذلك لا تجعل المنطق يحد من مخيلتك[1]؛ فكثير من النظريات المثمرة لو فُحصت باستخدام أدوات منطقية رصينة ستبدو غير متسقة داخليًا. ولكن العلماء لديهم مهارة للمناورة حول نقاط المشكلة، والتوجه إلىٰ الأمام رغم هذه النقاط الصعبة. بالإضافة إلىٰ أن عدم الاتساق يكون

=«ضد المنهج» يلخص موقفه مما يُسمىٰ «النظرة العلمية». (ش).

(١) يقول علامة اليمن المقبلي (١١٠٨هـ): «قد عاش الناس ودانوا بدون المنطق». انظر: العلم الشامخ، (ص٣٤٥). (ش).

قاتلًا فقط عندما تحافظ علىٰ مفاهيم جامدة، في حين أن المفاهيم تشبه المعجون، يمكن تشكيلها بطرق مختلفة. خلاصة الأمر: أقول أنه بالفعل «أي شيء يصلح».

سؤال: حصل لدي انطباع أنك تستعمل كلمة «نظرية» بمعان كثيرة مختلفة. لكن في الفيزياء تستعمل هذه الكلمة بمعنًىٰ دقيق محدد. لذا عندما تتحدث عن «نظرية التراجيديا» أو «نظرية الرسم»، فهل توافق علىٰ أنَّ هذا الأمر يتعلق أكثر بتعريف التراجيديا أو الرسم؟

فييرابند: أوافقك تمامًا. أنا أستعمل كلمة «نظرية» عن قصد، ولكن للأسف ربما بطريقة غير ثابتة البتة، وأقصد بها أي نوع من التفسير العام. وأترك جانبًا أي تفسيرات فرعية أعمق. عند إقليدس Euclid لدينا افتراضات وتعريفات ومسلمات. وفي بعض النسخ توزع هذه المصطلحات بطريقة مختلفة، فما يُعدُّ مسلمة في نسخة ما يُعدُّ افتراضًا في نسخة أخرىٰ. ما يهمني هو طريقة الناس في التعامل مع التعميمات. بعضهم يصوغ نظريات (أي: عبارات عامة المقصد)، وبعضهم يصوغ قواعد قد يكون لها استثناءات، وبعضهم يرضىٰ بالتوقعات. وهناك نقاشات طويلة في فلسفة العلم للتمييز بين النظريات والقوانين. فعلىٰ سبيل المثال: يتحدث الناس عن **نظرية** نيوتن في الجاذبية، ولكن عندما يتحدثون عن كيبلر فهم يتحدثون عن **قوانين** كيبلر، ثم نحاول تحديد الفرق بينهما. حَسَنًا! أحد الفروق المميزة هو: أن قوانين كيبلر تنطبق علىٰ الكواكب فقط في حين يفترض أن نظرية نيوتن تنطبق علىٰ كل شيء. ولكن عندما نتحدث عن القانون الثاني في الثيرموديناميك نفترض أن

هذا القانون يصلح عمومًا. ولذلك يمكنني القول أنَّه من الأفضل أن يبقىٰ الأمر مبهمًا.

سؤال: ربما توجد طريقة ثالثة للتعامل مع هذا، كاستبدال كلمة «نظرية» بكلمة «قاعدة rule» كما في مصطلحات فيتغينشتاين، مثل قواعد اللعبة. هل توافق علىٰ هذا؟

فييرابند: لا أعتقد أن هذا يساعد علىٰ الإطلاق، فهو يفترض ضمنًا رؤية معينة من الانتظامات التي لا أراها جذابة، ولكن هذه قصة طويلة.

سؤال: فيما يتعلق بما قلته في اليوم الأول، بالحديث عن جنيّات الانتقام وأن الأم كانت وعاءً للتوالد فقط، أريد أن أفهم الأسباب المنطقية التي تجعل مجتمعًا متطورًا كما كان الإغريق القدماء لا يعتبرون النساء نساءً.

فييرابند: في المسرحية نفسها طرح أبولو هذا الفكرة، وذلك عندما قدم نوعًا جديدًا من الدين. أما بالنسبة للجنيّات فالأم ليست وعاءً للتوالد بل أحد أقرباء الدم. وهكذا يوجد فريقان، والسؤال: كيف ظهر الفريق الجديد؟ لا أعلم ذلك، فالحل الذي قدمته أثينا أن يقدم كلا الفريقين مساهماته في تاريخ المدينة، ويجب أن يبقىٰ ذكره بسبب ذلك. هل كان من غير المقبول افتراض أن النساء أوعية للتوالد؟ ليس بناءً علىٰ ما كان معروفًا في ذلك الوقت. النساء تلد؛ فهي تحمل الطفل تسعة أشهر وتصبح حاملًا بسبب الجماع. كان هذا معروفًا ولم ينكر؛ ما ينكر هو استعمال مصطلحات معاصرة كقولنا أنَّ النساء تسهم وراثيًا. وهذا أمر دقيق للغاية، ولم يكن يتطرق له أحد في تلك الأيام إلا عبر الأيديولوجيا.

سؤال: أود معرفة إلىٰ أي درجة تتمسك بالتمييز بين المعرفة العملية والمعرفة النظرية؛ نظرًا لأنني أؤمن بوجود أنواع كثيرة من الحجج ضد هذا التمييز. فعلىٰ سبيل المثال: امتلكت المهن كما وجدت منذ الأزمنة القديمة في العصور الوسطىٰ حتىٰ القرن التاسع عشر طريقة غير مكتوبة لنقل المعرفة، وهي طريقة تختلف عن الطريقة التي يستخدمها المنظرون، لكن المعارف كانت تنقل بكل الأحوال. ويقع علىٰ الجامعة مهمة تدريب الشباب وهذه مهمة عملية تمامًا. بالإضافة إلىٰ ما يختص بالتعريفات، حقيقة أن بعض الناس متخصصون في التعامل مع الكلمات، أي: إعطاء تعريفات، هذا نشاط عملي لمن يطلق عليهم منظرون.

فييرابند: أنا شخصيًا لا آخذ هذا التمييز بجدية كبيرة، ولكنَّه أُخِذ علىٰ محمل الجد في فترات متنوعة من التاريخ، وقد استخدم بوضع المدعوين بالعمليين في مستوىٰ أدنىٰ؛ وهذا ما أرغب في الحديث عنه. لقد أخبرتكم عن تمييز أفلاطون بين العادة والمعرفة الحقيقية، وعن الطريقة التي فصل بها بعض الفلاسفةِ النظريةَ الفيزيائية عن التجربة، ونسبوا للتجربة دورًا ثانويًا، وهكذا؛ وقد أخبرتكم أيضًا أنه بالنسبة لتفكيري فحتىٰ الرياضيات ذات المستوىٰ العالي أمرٌ عملي طالما أنها تتطور. عندما بدأت الجامعات في أوروبا في القرن العاشر وجِد مجموعتان من الموضوعات، وهي مجموعة الفنون الثلاثة ومجموعة المواضيع الأربعة، فأما الأولىٰ فقد كانت القواعد والبلاغة والجدل؛ وأما الثانية فكانت تشمل الحساب والهندسة والموسيقا وفي بعض الأحيان أمورًا أخرىٰ؛ ولم يكن الرسم والعمارة لفترة طويلة من

مواضيع الجامعة، لماذا؟ لأنه لم يكن لها جزء نظري يتضمن مبادئ مجردة وقواعد دقيقة. وهكذا عندما اكتشف المنظور في الرسم قال المدافعون عن الحِرَف والذين نظروا بعمق إلىٰ المستقبل: «أصبح لهؤلاء فرصة لتدرس موضوعاتهم في الجامعات؛ لذلك دعونا نؤلف بعض الكتب عن هذا الأمر»، وقد ألَّفوا الكتب ونجحوا، وهكذا استمر هذا التمييز، وكان له آثار عملية كبيرة رغم أن حقيقته علىٰ الأرجح غير واقعية.

سؤال: أنا لا أنكر أنه حدث تمييز بين المعرفة النظرية والمعرفة العملية. ولكني أرغب بالتأكيد علىٰ حقيقة أنَّه عندما توضع نظرية من قبل من يسمون بالمنظرين من المعرفة النظرية فسبب هذا ببساطة تمييز أنفسهم كمجموعة، كمهنة، فعليهم أن يفضلوا أنفسهم فقط.

فييرابند: هذا صحيح تمامًا، إنها هوية الجماعة ولعبة السلطة.

سؤال: يقول فيتغينشتاين أنه لا يمكن لكل المعرفة أن تطبق تطبيقًا ظاهرًا، ومع هذا يحاول كثير من الناس في ميدان الذكاء الاصطناعي جعل كثير من الأنشطة العامة ظاهرة، وتجابههم عقبات كثيرة: فمن الصعب ترجمة إجراءات السلوك هذه من وجهة نظر نظرية ظاهرة، ومن الصعب وضع قواعد لها. وهذا يزيح التمييز النظري العملي إلىٰ مستوىٰ مختلف: يمكن الحديث عن التمييز بين النظريات التي نحصل عليها بالممارسة، والنظريات التي نحصل عليها بالملاحظة. فعلىٰ سبيل المثال: يمكننا التمييز بين شخص يتبع مبادئ الممارسة، وشخص يتبع طريقة سلوك الآخرين، وهكذا لو أنَّ كل الناس اجتازوا الشارع والإشارة حمراء فسيجتاز هو الشارع والإشارة حمراء

أيضًا. وسؤالي هو: هل تعتقد بأن للمعرفة لبًا لا يقبل النقل، والذي سميته بالمعرفة الضمنية؟

فييرابند: إن موقف أولئك الذين يعتقدون بالمعرفة الضمنية لا يعتمد علىٰ أنَّ المعرفة الضمنية لا يمكن نقلها، إنما علىٰ أنه لا يمكن نقلها عبر النص المكتوب. فالمعرفة الضمنية يمكن نقلها بالإرشاد مثل إرشاد الملاكم أو عازف البيانو؛ كل هذه الأمور قابلة للنقل ولكن ليس بقراءة كتاب.

سؤال: في الحياة اليومية يحدث أن يستخدم المرء كثيرًا من التقنيات دون معرفة أي شيء عمَّا وراءها، فالعلم ينتج تأثيرات علىٰ الحياة العادية بواسطة أشياء لا يفهمها العاملون عادةً رغم أنهم يمكنهم التعامل معها.

فييرابند: نعم هذا يحدث في جهاز التلفاز. يمكنك تشغيله وإطفاؤه وإيجاد القنوات الصحيحة، ولكنك لا تعلم ما الذي يجري داخله. لم يكن الأمر هكذا دومًا، ففي بعض الأزمنة سابقًا كان كثير من الناس يستطيعون إصلاح سياراتهم وأجهزة المذياع الخاصة بهم. أما اليوم لا تعوزهم المعرفة فقط، بل تعوزهم أيضًا الأدوات الضرورية؛ فالسيارات وأجهزة المذياع لا يوجد فيها أشياء كثيرة قابلة للاستبدال، وهكذا يجب عليك إما أن تشتري مكونًا كبيرًا باهظ الثمن أو ترمي بكامل الشيء جانبًا. التقنية اليوم تشجع علىٰ الجهل، ولذلك أوافقك الرأي.

****

ملاحظات المحرر:

المقدمة:

[١] جرت هذه المحاضرات ما بين الرابع والثامن من أيار عام ١٩٩٢ في جامعة ترنت، في إيطاليا. وفرغت شرائط الفيديو، ثم حررها فييرابند في الشهر السابع من عام ١٩٩٣، وكان عنوانها أثناء العمل «التنازع والتناغم»، ثم أضاف المحرر عناوين للفصول والملاحظات والمراجع. وجرت تعديلات بسيطة على المخطوط.

[٢] بدأ فييرابند سلسلة المحاضرات باعتذار صغير، شرح بأنه عادة ما يطور هذه الأفكار خلال الإلقاء في الفصل الدراسي مما يسمح له بالتعرف على جمهوره بشكل شخصي أكثر ويعدل أفكاره وفق ذلك.

[٣] الكتاب الوحيد الذي أنهاه فييرابند بعد ذلك هو سيرته الذاتية «**قتل الوقت Killing Time**» عام ١٩٩٥، والذي كتبه في مرض وفاته؛ كما كان يعمل أَيْضًا على مؤلف انتصار الوفرة **Conquest of Abundance** ١٩٩٩ وهو كتاب لم يتم. وظهر بعد وفاته مجلد ثالث لمجموعة أبحاثه «**المعرفة والعلم والنسبوية**» عام ١٩٩٩. ونشر مؤخرا **الفلسفة الطبيعية** الذي كتبه من عام ١٩٧٤ إلى عام ١٩٧٦ كملحق لكتاب **ضد المنهج** ١٩٧٥ واستقبله العالم الناطق بالألمانية استقبالا حَسَنًا!! وستظهر ترجمة إنكليزية له.

[٤] انظر «بول فييرابند» لجون بريستون في موسوعة ستانفورد للفلسفة وكتاب **قتل الوقت** لفييرابند ١٩٩٥، ص. ٦٨.

[٥] راجع كتاب فييرابند عن **نظرية الأساسيات** **Zur Theorie der Basissatze** (١٩٥١)، مطبعة مكتبة الجامعة Universitats bibliothek، فيينا.

[٦] لاحقا عكس موقفه تماما، انظر وقارن كتاب **تفسير نيلز بور لنظرية الكم** **'Niels Bohr's Interpretation of the Quantum Theory'** من تأليف فيرباند (١٩٦١) مع كتاب **النقد الأخير للتكامل: الجزء الأول** **On a Recent Critique of Complementarity: Part I** (١٩٦٨)، وكتاب **عن نقد حديث للتكامل: الجزء الثاني** **On a Recent Critique of Complementarity: Part II** (١٩٦٩ أ).

[٧] راجع كتاب فييرابند مراجعة **تحقيقات فلسفية** **Philosophical Investigations** لـ لودفينغ فيتغنشتاين Ludwig Wittgenstein (١٩٥٥).

[٨] مراسلات فييرابند مع بوبر Popper محررة حاليا للنشر.

[٩] راجع كون (١٩٦٢/ ١٩٧٠). كان فييرابند وكون زملاء في جامعة بيركلي سنة ١٩٦٠. وقد وصلا بشكل مستقل إلى فكرة عدم قابلية المقايسة incommensurability، لكن لم يدعما بعضهما في تطويرها.

[١٠] راجع هونينجن هون Hoyningen-Huene (١٩٩٥) و(٢٠٠٦).

[١١] راجع كتاب **ضد المنهج** **Against Method** (١٩٧٥، ١٩٨٣، ١٩٩٣، ٢٠١٠).

[١٢] راجع كتاب ت. ثيوتشاريس T. Theocharis وم. سيموبولوس M. Psimopoulos **أين أخطأ العلم؟ Where Science has Gone Wrong** (١٩٨٧). بهذه التسمية أصبح أساس مجموعة أوراق لفييرابند تحت عنوان: **العدو الأسوأ للعلم؟ أبحاث في فلسفة بول فييرابند The Worst Enemy of Science? Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend** (مونيفَر Munévar ولامب Lamb ٢٠٠٠).

[١٣] فمثلا كما نُشر في الصحف العالمية (١٥ كانون الثاني من عام ٢٠٠٨) فقد ألغىٰ البابا بِنديكت السادس عشر زيارته إلىٰ جامعة لا سابينزا La Sapienza وهي جامعة رفيعة المستوىٰ في روما، وذلك؛ لأنَّ المحاضرين والطلاب احتجوا علىٰ نظرته لغاليلو. وقد وقَّع أفراد هذه الكلية علىٰ ما يسمىٰ رسالة معنونة إلىٰ خوري الجامعة يقولون فيها أنَّ نظرة البابا بِنديكت لغاليلو «تهينهم وتذلهم». وقد شرحت هذه الرسالة المنشورة جيدا أنّه «باسم الطبيعة العلمانية للعلم فنحن نأمل إلغاء هذا الحدث المتعارض». وبعد تنحية البابا نُشرت التعليقات المخطط لها، وزعمت إذاعة الفاتيكان Vatican Radio أنَّ الاحتجاجات في جامعة لا سابينزا La Sapienza كان فيها «بعض السوء». أثير الخلاف بالتعليقات التي أطلقها الكاردينال راتزينغر Cardinal Ratzinger في «**أزمة الإيمان في العلم The Crisis of Faith in Science**»، بارما، ١٥ آذار ١٩٩٠، عندما دافع عن موقف الكنيسة حول غاليلو. وفي مواجهة العلماء وباقي الخبراء استشهد الكاردينال بفييرابند، والذي ناقش أنَّ معالجة الكنيسة لغاليلو كانت «عقلانية ومنصفة»؛ راجع كتاب فييرابند «**غاليلو - طغيان الحقيقة Galileo - The Tyranny of Truth**» (١٩٨٥). وباستخدام مثل آراء

الخبراء هذه خلص الكاردينال إلىٰ أنَّه «سيكون من السخف... إنشاء اعتذارات عاجلة» فيما يتعلق بمعاملة غاليلو.

[١٤] راجع كتاب فيرابند **وداعا للعقل Farewell to Reason** (١٩٨٧).

[١٥] للمزيد عن تأثير الثورات الطلابية في أواخر الستينات راجع ما نشرته بريستون «**بول فيرابند Paul Feyerabend**» في موسوعة ستانفورد للفلسفة (٢٠٠٩). للتعرف علىٰ فيرابند كفيلسوف ما بعد التحرر راجع مثلا ما نشرته بريستون «**العلم كسوق مركزي: 'ما بعد التحرر' مواضيع في الفلسفة الأخيرة لبول فيرابند عن الفلسفة Science as Supermarket: 'Post-Modern' Themes in Paul Feyerabend's Later Philosophy of Science**» (١٩٩٨).

[١٦] في محاولة فيرابند لتعلم شيء إيجابي من كل تقليد، فقد شملت اهتماماته مواضيع غَالِبًا ما رُفضت في الدوائر الأكاديمية، مثل التنجيم والسحر والشعوذة voodoo والطب البديل. راجع أَيْضًا كتاب فيرابند «**من الاحترافية القاصرة إلىٰ القصور الاحترافي - ظهور جيل جديد من المثقفين From Incompetent Professionalism to Professionalized Incompetence - The Rise of a New Breed of Intellectuals**» (١٩٧٨).

[١٧] راجع علىٰ سبيل المثال كتاب **ضد المنهج Against Method** (١٩٧٥)، صفحة ٤٦ ومن نسخة (١٩٩٣) الصفحات ٣١-٣٢ و٣٤ n.2. قارن كتاب فيرابند «ضد المنهج: خلاصة نظرية لا سلطوية للمعرفة Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge» (١٩٧٠) و«**كيف تكون تجريبيا جيدا؟ نداء للتسامح في المسائل المعرفية**

How to Be a Good Empiricist: A Plea for Tolerance in Matters Epistemological» (١٩٦٣).

[١٨] راجع كتاب فييرابند «الأخلاق كمقياس للحقيقة العلمية Ethics as a Measure of Scientific Truth» (١٩٩٢).

[١٩] راجع كتاب فييرابند «مشاكل التجريبية Problems of Empiricism» (١٩٦٥ ب)، ص. ٢١٩.

[٢٠] يتعلق هذا كثيرا بكتب «مشاكل التجريبية Problems of Empiricism» (١٩٦٥ ب)، وضد المنهج Against Method (١٩٧٥، ١٩٨٨، ١٩٩٣) وفلسفة الطبيعة Naturphilosophie (٢٠٠٩).

[٢١] راجع كتاب فييرابند «ردا على النقد. تعليقات على سمارت وسيلارز وبوتنام Reply to Criticism. Comments on Smart, Sellars and Putnam» (١٩٦٥ أ)، صفحات ٢٢٤-٢٢٥.

[٢٢] راجع مثلا كتاب فييرابند «خلاصة نظرية تعددية للمعرفة والفعل Outline of a Pluralistic Theory of Knowledge and Action» (١٩٦٩ب).

[٢٣] كان المسرح والأداء الغنائي كل الاهتمامات الدائمة التي ساهمت مباشرة في فلسفته، في التنظير والممارسة أَيْضًا. وفي عام ١٩٤٦ درس الغناء وإدارة المسرح لسنة واحدة في فايمر Weimar في المدرسة العليا للموسيقى Musikhochschule وأخذ دروسا في الإيطالية وفي الهارموني harmony والبيانو والغناء والنطق في أكاديمية فايمر. كما درس المسرح في معهد المنهجية الحديثة للمسرح الألماني 'Institut zur Methodologischen

Emeuemng des Deutscben Theaters. وفي عام ١٩٤٨ قام بدور صغير في فيلم المحاكمة Der Prozess الذي أخرجه ج. ف. بابست G. W. Pabst. وفي عام ١٩٤٩ قابل فييرابند برتولت بريشت Bertolt Brecht وعرض عليه فرصة أن يصبح أحد مساعديه في الإنتاج. لكن فييرابند رفض العرض، ووصف هذا القرار لاحقا بأنَّه أحد أكبر الأخطاء في حياته. لكن في النهاية غير رأيه في ذلك، مستنتجا أنَّه لم يكن ليحب المشاركة في مجموعة تحيط ببريشت. وفي عام ١٩٥٢ رفض عرض كارل بوبر Karl Popper في المساعدة في فلسفة العلم في مدرسة لندن للاقتصاد، رفيعة المستوىٰ، وكان ذلك جزئيا؛ لأنَّه رغب بالاهتمام بمهنة غناء الأوبرا الاحترافي في فيينا. وتظهر دروس من تجربته في الأداء والمسرح مباشرة ضمن فلسفته المتعددة في أوراقه الأولىٰ خلال هذا الأداء النهائي. راجع علىٰ سبيل المثال كتابه «**المسرح كأداة نقد للأيديولوجيات: ملاحظات علىٰ اليونيسكو The Theatre as an Instrument of the Criticism of Ideologies: Notes on Ionesco**» (١٩٦٧)، وكتابه «**لنصنع مزيدا من الأفلام Let's Make More Movies**» (١٩٧٥)، حيث اقترح أنَّ الأداء أكثر ملائمة للفلسفة من المقالات والمحاضرات. كما استخدم أَيْضًا وعلق علىٰ نطاق واسع عن الحوار كشكل من أشكال الفلسفة، علىٰ سبيل المثال كتاباته «**حوار حول المنهج Dialogue on Method**» (١٩٧٩) و«**ثلاثة حوارات حول المعرفة Three Dialogues on Knowledge**» (١٩٩١).

[٢٤] راجع خصوصا عمله العلم كالفن **Wissenschaft als Kunst** (١٩٨٤).

الفصل الأول: الانسجام والتنازع:

[١] جورج غاموف George Gamov (١٩٠٤-١٩٦٨) عالم روسي أمريكي في الكونيات والفيزياء النظرية. عمل علىٰ اضمحلال النشاط الإشعاعي لنوىٰ الذرات وعمل في الوراثة وعلىٰ الخلفية الإشعاعية الميكروية الكونية. تأكدت تنبؤاته في الانفجار العظيم في علم الكونيات باكتشاف serendipitous للخلفية الإشعاعية الكونية من قبل آرنو آلان بينزياس Arno Allan Penzias وروبرت وودرو ويلسون Robert Woodrow Wilson مما أكسبهما جائزة نوبل في الفيزياء (بالتناصف مع بيوتر كابيتسا Pyotr Leonidovich Kapitsa) عام ١٩٧٨.

[٢] أطلقت ناسا عام ١٩٨٩ الساتل «مستكشف الخلفية الكونية Cosmic Background Explorer» (COBB) لدراسة الموجات الميكروية وخلفية الأشعة الحمراء. وفي نيسان من عام ١٩٩٢ أكد القمر الاصطناعي التحديد التجريبي للانفجار العظيم في علم الكونيات.

[٣] كان جورج هـ. دبليو. بوش هو الرئيس أثناء اضطرابات رودني كينغ Rodney King. وفي وقت إلقاء هذه المحاضرات كان ما يزال بعض الجنود منتشرين في بعض المناطق.

[٤] كانت الحروب اليوغسلافية (١٩٩١-١٩٩٥) سيئة السمعة للغاية فيما يتعلق بجرائم الحرب التي حدثت فيها، بما فيها التطهير العرقي، وبكونها النزاع الأخطر في أوروبا منذ الحرب العالمية الثانية.

[٥] يتحدث فييرابند من تجربة أولية. لقد كان محاربا مخضرما مزينا، ربح الصليب الحديدي؛ راجع سيرته الذاتية، **«قتل الوقت Killing Time»**

(١٩٩٥)، الفصل ٤.

[٦] جاك لوتشين مونو Jacques Lucien Monod (١٩١٠-١٩٧٦) عالم أحياء فرنسي. حاز علىٰ جائزة نوبل في الفيزيولوجيا أو الطب بالتشارك مع فرانسوا ياكوب Francois Jacob وأندريه لووف André Lwoff عام ١٩٦٥؛ لاكتشافاتهما التي تتعلق بالتحكم الجيني لاصطناع الفيروسات والأنزيمات.

[٧] ستيفن واينبرغ (المولود عام ١٩٣٣) هو فيزيائي أمريكي بارز. حاز جائزة نوبل في الفيزياء بالتشارك مع عبد السلام وشيلدون غلاشو Sheldon Glashow عام ١٩٧٩ بسبب المساهمة في نظرية التفاعل الضعيف والكهرومغناطيسي الموحد بين الجزيئات العنصرية، بما فيها التنبؤ بالتيار معتدل الشحنة الضعيف. المقطع مأخوذ من عمله **الدقائق الثلاث الأولىٰ** **The First Three Minutes**: «كلما بدا الكون مفهوما أكثر بدا عديم الجدوىٰ The more the universe seems comprehensible, the more it also seems pointless» (١٩٩٣، ص. ١٥٤).

[٨] ولفغانغ إيرنست بولي Wolfgang Ernst Pauli (١٩٠٠-١٩٥٨) عالم فيزياء نظرية أسترالي. حاز جائزة نوبل في الفيزياء لعام ١٩٤٥؛ لاكتشافه مبدأ الاستثناء الميكانيكي الكمي (أو ما يسمىٰ مبدأ «بولي»).

[٩] ماكس بلانك (١٨٥٨-١٩٤٧) فيزيائي ألماني. حاز جائزة نوبل في الفيزياء لعام ١٩٢١؛ اعترافا بسبقه في الفيزياء باكتشافه لطاقة الكم quanta.

[١٠] هوي بولوي Hoi polloi هو لفظ يوناني قديم يعني «الكثير» أو «الغالبية»، يستخدم الآن بمعنىٰ «الجماهير» أو «الناس».

[١١] راجع وليام غوثريا William Guthrie، تاريخ الفلسفة اليونانية **History of Greek Philosophy**، المجلد ١، الفلاسفة الأوائل قبل سقراط والفيثاغوريون **The Earlier Presocratics and the Pythagoreans** (١٩٦٢)، الفصل ٣، القسم ب.

[١٢] راجع أومبيرتو إيكون Umberto Eco، اسم الوردة **The Name of the Rose** (١٩٨٣). تطورت الرواية حول سلسلة غامضة من الاغتيالات في دير بنيديكيتي في شمال إيطاليا. كان القتلة يخفون نسخة من كتاب أرسطو عن الشعر **Poetics**، الفصل الثاني، عن الكوميديا.

[١٣] راجع برتولت بريشت Bertolt Brecht، بريشت علىٰ المسرح **Brecht on Theatre** (١٩٦٤)، ص. ٤٦.

الفصل الثاني: تشتت العلم:

[١] جاك لوتشين مونو Jacques Lucien Monod، الصدفة والحتمية **Chance and Necessity** (١٩٧٢)، ص. ١٧٠.

[٢] هيرمان فايل Hermann Weyl، فلسفة الرياضيات والعلم الطبيعي **Philosophy of Mathematics and Natural Science** (١٩٤٩)، ص. ١١٦.

[٣] ألبرت أينشتاين، مراسلات مع ميشيل بيسو **Correspondance avec Michele Besso 1903- 1955** (١٩٧٩)، ص. ٣١٢، راجع أَيْضا ص. ٢٩٢.

[٤] المقتطف من كتاب أرسطو ما وراء الطبيعة **Metaphysica VI 2**، 1027 a19-26.

[٥] كتب غاليلو في رسالة مشهورة إلىٰ الدوقة الكبيرة كرستينا Grand Duchess Christina (١٦١٥): «الطبيعة عنيدة وثابتة؛ هي لا تنتهك أبدا القوانين المفروضة عليها، ولا تهتم مثقال ذرة سواء كانت الطرق والأسباب الغامضة للعملية مفهومة للناس أم لا».

[٦] كتب ليبنز Leibniz: «أراد الله جل جلاله أن يحرف ساعته من وقت لآخر: وإلا لكانت قد توقفت عن الحركة. يبدو أنه لم يكن لديه بصيرة كافية لجعلها ذات حركة دائمة»[1]. من كتاب حرره هـ. ج. ألكساندر، **المراسلات بين لايبنز وكلارك The Leibniz-Clarke Correspondence** (١٩٩٨)، ص. ١١.

[٧] المقتطف من كتاب دانيال إي. كوشلاند Daniel E. Koshland، «**تسلسل وآثار الجينوم البشري Sequences and Consequences of the Human Genome**» (١٩٨٩)، ص. ١٨٩.

[٨] كان المصادم الفائق ذي الموصلية الفائقة The Superconducting Super Collider مسارعا جزيئيا معقدا، خُطط ليكون قرب واكساهاتشي، تكساس. لكن المشروع أُلغي عام ١٩٩٣.

[٩] ليوناردو أولشكي Leonardo Olschki (١٨٨٥-١٩٦١) عالم لغويات رومنسية ألماني إيطالي، وباحث في مجال القرون الوسطىٰ ونصوص عصر النهضة.

[١٠] موريس جينسبيرج Morris Ginsberg (١٨٨٩-١٩٧٠) عالم اجتماع بريطاني. أجاز وحلل التنوع الأخلاقي في المجتمعات بين المجموعات

---

(١) سبحانه عما يصف. (ش).

والأفراد.

[١١] من عام ١٩٨٠ حتىٰ ١٩٩٠ درَّسَ فييرابند في جامعة كاليفورنيا، بيركلي والمعهد التقني الفدرالي العالي Eidgenossische Technische Hochschule، زيوريخ.

[١٢] في وقت إلقاء هذه المحاضرات كان البابا جون بول الثاني، اسمه الأصلي: كارول جوزيف فويتيلا Karol Jozef Wojtyla (١٩٢٠-٢٠٠٥) ونصب بالبابوية لفترة (١٩٧٨-٢٠٠٥).

[١٣] فيكتور هامبردزوميان Viktor Ambarzumyan [Hambardzumyan هامبردزوميان] (١٩٠٨-١٩٩٦) فيلسوف أمريكي وعالم في الفيزياء النظرية. هالتون آرب Halton Arp (المولود سنة ١٩٢٧) فلكي أمريكي، معروف بمعارضته لنظرية الانفجار العظيم في علم الكون.

الفصل الثالث: وفرة الطبيعة:

[١] إيان هاكينغ Ian Hacking، **التمثيل والتدخل Representing and Intervening** (١٩٨٣).

[٢] نانسي كارترايت Nancy Cartwright، **كيف تكذب قوانين الفيزياء؟ How the Laws of Physics Lie** (١٩٨٣).

[٣] جون ثيودور ميرتز John Theodore Merz (١٨٤٠-١٩٢٢) كيميائي صناعي بريطاني ومؤرخ وفيلسوف. أشار فييرابند لعمله **تاريخ الفكر الأوروبي في القرن التاسع عشر History of European Thought in the Nineteenth Century** (١٩٠٧-١٩١٤)، وهو استطلاعات

لأفكار علمية وفلسفية في ألمانيا وبريطانيا وفرنسا.

[٤] كارل لودفيج رينهاردت Karl Ludwig Reinhardt (١٨٨٦-١٩٥٨) باحث كلاسيكي ألماني. أشار فييرابند لعمله بارمنيدس وتاريخ الفلسفة اليونانية **Parmenides und die Geschichte der griechischen Philosophie** (١٩١٦).

[٥] راجع وليام غوثريا William Guthrie، **تاريخ الفلسفة اليونانية History of Greek Philosophy**، المجلد ١، **الفلاسفة الأوائل قبل سقراط والفيثاغوريون The Earlier Presocratics and the Pythagoreans** (١٩٦٢)، الفصل السادس، القسم الخامس.

[٦] ميرتشا إليادهMircea Eliade (١٩٠٧-١٩٨٦) مؤرخ روماني للدين والفلسفة. أشار فييرابند للمجلد الرابع من عمله **تاريخ الأفكار الدينية، المجلد ٢ Geschichte der religiosen Ideen, Vol. II** (١٩٧٩)، ص. ٤٠٧. ترجم للإنكليزية كـ **تاريخ الأفكار الدينية، المجلد ٢: من بوذا غوتاما إلى انتصار المسيحية History of Religious Ideas, Volume 2: From Gautama Buddha to the Triumph of Christianity** (١٩٨٥).

[٧] كارل بوبر Karl Popper، **البحث عن عالم أفضل Auf der Suche nach einer besseren Welt** (١٩٨٤)، ص. ٢١٨. ترجم للإنكليزية تحت اسم **البحث عن عالم أفضل In Search of a Better World** (١٩٩٤)، ص. ١٩٢.

[٨] تشيسلاف ميلوشCzeslaw Milosz (١٩١١-٢٠٠٤) مترجم وشاعر بولندي. حاز جائزة نوبل في الأدب عام ١٩٨٠. قصيدته «التعويذة

Incantation» كتبت في بيركلي عام ١٩٦٨؛ راجع قصائد جديدة مجمعة New and Collected Poems (٢٠٠١)، ص. ٢٣٩.

[٩] جان العامري Jean Améry (١٩١٢-١٩٧٨) كاتبة نمساوية، قُبض عليها وأمضت عدة سنوات في معسكرات الاعتقال في الحرب العالمية الثانية؛ راجع مثلا عند حدود العقل At the Mind's Limits (١٩٨٠).

[١٠] نويل جوزيف تيرينس مونتغومري نيدهام Noel Joseph Terence Montgomery Needham (١٩٠٠-١٩٩٥) بريطاني متخصص في الكيمياء الحيوية وعالم بالحضارة الصينية. أشار فييرابند لعمله العلم والحضارة في الصين Science and Civilization in China (١٩٥٤).

[١١] أبراهام زيدينبرغ Abraham Seidenberg (١٩١٦-١٩٨٨) عالم رياضيات أمريكي ومؤرخ للرياضيات؛ راجع عمله «وتد ووتر في الهندسة اليونانية القديمة Peg and Cord in the Ancient Greek Geometry» (١٩٥٩)، الصفحات ١٠٧-١٢٢.

الفصل الرابع: إزالة إنسانية البشر:

[١] إروين فريدريش ماكسيميليان بيسكاتور Erwin Friedrich Maximilian Piscator (١٨٩٣-١٩٦٦) منتج ومدير مسرحي ألماني. كان داعية للمسرح الملحمي، مع صديقه برتولت بريشت Bertolt Brecht.

[٢] مايكل بولاني Michael Polanyi (١٨٩١-١٩٧٦) فيلسوف للعلم وكيميائي فيزيائي بريطاني هنغاري؛ راجع مثلا عمله المعرفة الشخصية Personal Knowledge (١٩٥٨)، الجزء الثاني.

[٣] فيلهيلم هينريخ فالتر بادي Wilhelm Heinrich Walter Baade (١٨٩٣-١٩٦٠) فلكي ألماني. عمل في مرصد جبل ولسون من عام ١٩٣١ حتىٰ ١٩٥٨.

[٤] راجع يوجين فيرغسن Eugene Ferguson، الهندسة وعين العقل **Engineering and the Mind's Eye** (١٩٩٢).

[٥] راجع توم وولف Tom Wolfe، **شعلة من الغرور The Bonfire of the Vanities** (١٩٨٧).

[٦] أشار فييرابند إلىٰ عمل سينيني Cennini كتاب الفن **Il libro dell'arte** (كتيب الحرفي)، والذي كتب في أوائل القرن الخامس عشر.

[٧] أشار فييرابند إلىٰ عمل ألبرتي Alberti **De Pictura** (١٤٣٥).

* * *